

# CA ARCserve® Backup for Windows

**Enterprise Module ユーザ ガイド**  
**r12.5**



本書及び関連するソフトウェア ヘルプ プログラム(以下「本書」と総称)は、ユーザへの情報提供のみを目的とし、CA はその内容を予告なく変更、撤回することがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複写、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。本書は、CA または CA Inc. が権利を有する秘密情報でかつ財産的価値のある情報で、アメリカ合衆国及び日本国の著作権法並びに国際条約により保護されています。

上記にかかわらず、ライセンスを受けたユーザは、社内で使用する場合に限り本書の合理的な範囲内の部数のコピーを作成でき、またバックアップおよび災害復旧目的に限り合理的な範囲内で関連するソフトウェアのコピーを一部作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を各コピーに添付することを条件とします。ユーザの認可を受け、プロダクトのライセンス条項を遵守する、従業員、法律顧問、および代理人のみがかかるコピーを利用することを許可されます。

本書のコピーを印刷し、関連するソフトウェアのコピーを作成する上記の権利は、プロダクトに適用されるライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、そのライセンスが終了した場合には、ユーザは CA に本書の全部または一部を複製したコピーを CA に返却したか、または破棄したことを文書で証明する責任を負います。

該当するライセンス契約書に記載されている場合を除き、準拠法により認められる限り、CA は本書を現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対する不侵害についての黙示の保証を含むいかなる保証もしません。また、本書の使用が直接または間接に起因し、逸失利益、業務の中断、営業権の喪失、情報の損失等いかなる損害が発生しても、CA はユーザまたは第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害について明示に通告されていた場合も同様とします。

本書及び本書に記載されたプロダクトは、該当するエンドユーザ ライセンス契約書に従い使用されるものです。

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

「制限された権利」のもとでの提供:アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212, 52.227-14 及び 52.227-19(c)(1) 及び (2)、及び、DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

Copyright © 2009 CA. All rights reserved.

## CA 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA の製品は以下のとおりです。

- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for NetWare
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Virtual Machines

- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
  - CA ARCserve® Backup for Windows Disk to Disk to Tape Option
  - CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module
  - CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
  - CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
  - CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
  - CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
  - CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
  - CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
  - CA ARCserve® Backup for Windows Serverless Backup Option
  - CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
  - CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
  - CA Dynam®/B Backup for z/VM
  - CA VM:Tape for z/VM
  - CA XOssoft™ Assured Recovery™
  - CA XOssoft™
  - CA 1® Tape Management
  - Common Services™
  - eTrust® Firewall
  - Unicenter® Network and Systems Management
  - Unicenter® Software Delivery
  - Unicenter® VM:Operator®
-

## CA への連絡先

テクニカル サポートへのお問い合わせ

本製品を便利にお使いいただくために、CA では Home Office、Small Business、および Enterprise CA の各製品で必要な情報にアクセスするためのサイト (<http://www.ca.com/jp/support/>)を提供しています。



# 目次

---

第 1 章: CA ARCserve Backup Enterprise Module の紹介	9
Enterprise Module のコンポーネント	9
ライセンス登録	10
第 2 章: Image Option	11
Image Option の紹介	11
オプションの動作	12
バックアップ方式	13
Image Option のインストール	13
インストールの前提条件	13
インストールの手順	14
インストール後の作業	14
Image Option の使用	14
一般的な考慮事項	15
バックアップ ジョブの定義	15
バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの定義	16
[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックス	18
ジョブ ステータスの表示	19
[ジョブ モニタ]ダイアログ ボックス	20
リストア方式	21
ドライブのリストア	22
個々のファイルを選択してリストアする	23
第 3 章: Serverless Backup Option	25
Serverless Backup Option の紹介	25
バックアップ方式	25
サポートされていない機能	28
操作時の考慮事項	28
Serverless Backup Option のインストール	29
インストールの前提条件	30
インストールの手順	30
Serverless Backup Option の使用	30
バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの定義	31
[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックス	32

---

リストア方式 .....	33
<b>第 4 章: Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek オプション</b> .....	<b>35</b>
Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介 .....	35
Enterprise Tape Library IBM 3494 .....	36
StorageTek ACSLS .....	37
NDMP NAS Optionのアーキテクチャ .....	38
Enterprise Tape Library 3494 .....	38
StorageTek ACSLS .....	45
インストールと設定 .....	54
インストールの前提条件 .....	55
インストール処理 .....	61
ライブラリ環境設定の更新方法 .....	70
Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の使用 .....	74
バックアップおよびリストア処理 .....	74
テープ ボリューム更新の検出 .....	75
Enterprise Tape Library 3494 コマンド ライン インターフェース .....	75
StorageTek テープ ライブラリの照会 .....	77
<b>付録 A: トラブルシューティング</b> .....	<b>79</b>
バックアップ処理が遅い .....	79
Image Option: ドライブをフリーズできない .....	80
Enterprise Tape Library 3494: ドライブをライブラリにマップできない .....	81
Serverless Backup Option: ドライブのロックに関する問題 .....	81
<b>索引</b> .....	<b>83</b>



# 第 1 章: CA ARCserve Backup Enterprise Module の紹介

---

CA ARCserve Backup は、アプリケーション、データベース、分散サーバ、およびファイル システム向けの分散的で包括的なストレージ ソリューションです。データベース、ビジネス クリティカルなアプリケーション、およびネットワーク クライアントにバックアップ機能およびリストア機能を提供します。

CA ARCserve Backup Enterprise Module (Enterprise Module) は単体でインストールするコンポーネントで、以下の機能を含む、さまざまな拡張機能を活用できます。

- CA ARCserve Backup サーバでのデータの暗号化
- マルチ ストリーミング
- 最大 32 ストリームまでのマルチプレキシング
- メディア管理機能
- CA ARCserve Backup Storage Area Network (SAN) Option および CA ARCserve Backup NDMP NAS Option 間の動的デバイス共有

## Enterprise Module のコンポーネント

CA ARCserve Backup Enterprise Module には以下のオプションが含まれています。

- CA ARCserve Backup Image Option
- CA ARCserve Backup Serverless Backup Option
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot

- 役割管理
- パスワード管理
- 最大 32 の同時バックアップ データ ストリームによる Disk to Disk to Tape (D2D2T) バックアップ
- 最大 32 の同時バックアップ データ ストリームによる Disk to Tape to Tape (D2T2T) バックアップ

注: Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot の詳細については、「Agent for Microsoft ボリューム シャドウ コピー サービス ガイド」を参照してください。役割管理およびパスワード管理の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ライセンス登録](#) (10 ページ)

## ライセンス登録

Enterprise Module には、以下のオプションがあります。

- CA ARCserve Backup Image Option
- CA ARCserve Backup Serverless Backup Option
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot
- 役割管理
- パスワード管理
- 最大 32 の同時バックアップ データ ストリームによる Disk to Disk to Tape (D2D2T) バックアップ
- 最大 32 の同時バックアップ データ ストリームによる Disk to Tape to Tape (D2T2T) バックアップ

CA ARCserve Backup Enterprise Module にこれらのオプションを使用する適切なライセンスがあることを確認します。

注: ライセンス登録の詳細については、「実装ガイド」を参照してください。役割管理およびパスワード管理の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

## 第 2 章: Image Option

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Image Option の紹介](#) (11 ページ)

[Image Option のインストール](#) (13 ページ)

[Image Option の使用](#) (14 ページ)

### Image Option の紹介

CA ARCserve Backup では、データを高速でバックアップする Image Option を提供します。このオプションでは、ファイル システムをバイパスし、ドライブのスナップショットイメージを作成して、ディスクからデータ ブロックを読み取ります。このオプションは全ドライブを 1 つのファイルとして扱い、ファイル システムをファイル単位でトラバースする従来の方法に代わるものとして採用されました。

オプションでは、デバイスの非依存性を提供します。メディア デバイス、メディア ライブラリ、メディア RAID デバイスなど、CA ARCserve Backup がサポートするすべてのデバイスに書き込むことができます。

CA ARCserve Backup Image Option を使用して以下を行うことができます。

- ファイルをスキャンしてパフォーマンスを最適化します。この処理では、ドライブをスキャンして、ドライブ内のファイルに関する情報を使用し、バックアップおよびリストアのパフォーマンスを最適化します。
- 最適化したイメージ ドライブ レベルのバックアップおよびリストア処理を実行します。ドライブ レベルでバックアップおよびリストアを行う際、処理を最適化するためにファイル システムをバイパスします。
- ファイル単位およびドライブ全体のリストアを行います。ファイル単位およびドライブ単位で、データをリストアできます。
- Windows NT ファイル システム (NTFS) およびファイル アロケーション テーブル (FAT) ファイル システムの両方をバックアップします。また、NTFS 上の圧縮または暗号化されたファイル、ディレクトリ、ドライブをバックアップします。
- ファイルの名前、サイズ、日付、およびセキュリティなど、すべてのファイル情報を保持します。

## オプションの動作

CA ARCserve Backup Image Option では、バックアップ ジョブが 2 つの段階で実行されます。

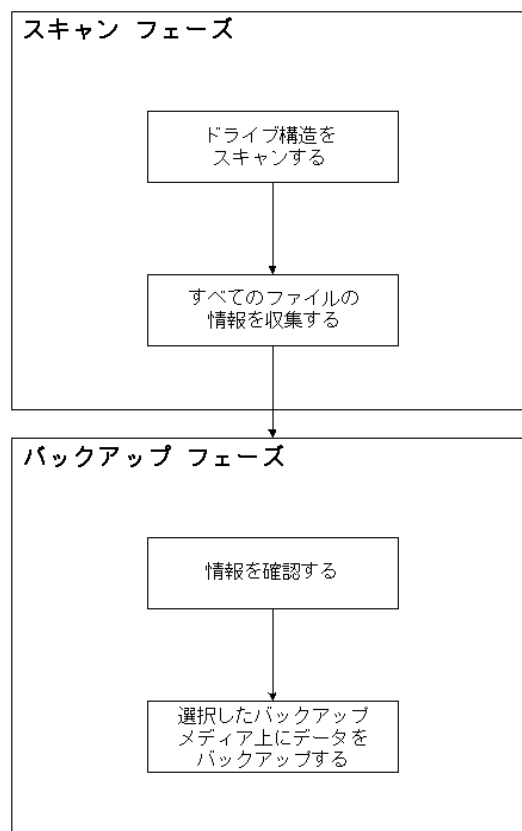
### 1. スキャン フェーズ

オプションでは、ドライブ内のすべてのファイルに関する情報が収集されます。収集される情報は、ファイル名、ファイル サイズ、日付、時刻、属性、そのファイルに使用されているクラスタ、ファイル セキュリティ属性、およびその他のバックアップ フェーズでのファイルのバックアップに必要な情報です。

FAT/FAT32 であれば、ファイルのスキャンは常に有効です。NTFS のファイルのスキャンは、CA ARCserve Backup Image Option のディスプレイまたはウィザードで [ファイル レベルのリストアを有効にする] を選択した場合にのみ実行されます。それ以外の場合でも、バックアップ対象となるドライブの使用領域を検出するために、最低限のドライブ スキャンは実行されます。

### 2. バックアップ フェーズ

CA ARCserve Backup Image Option は、このフェーズでデータをバックアップします。スキャン フェーズで収集された情報は、バックアップ エンジンにより調査され、可能なかぎり迅速にバックアップ メディアにストリーミングされます。



## バックアップ方式

CA ARCserve Backup Image Option は、特定の指定日時でドライブのスナップショットをとることによってデータをバックアップします。ドライブは特定の指定時刻でフリーズしたように見えますが、通常どおり機能しており、他のアプリケーションから読み取りおよび書き込み要求を送信することができます。この機能は、スナップショット機能として知られており、オプションをインストールすると、自動的にインストールされます。

この方法には以下の利点があります。

- バックアップ処理の開始時に、バックアップ対象ドライブがロックされません。
- バックアップ処理の実行中にアプリケーションがドライブに書き込みをしても、バックアップデータの整合性が常に保たれます。バックアップ実行中にファイルの書き込みが行われても、バックアップ処理は最後まで正常に続行されます。

## Image Option のインストール

Image Option をインストールするには、指定された Windows オペレーティング システムの特長と要件、およびオペレーティング システムの管理者の責務に精通している必要があります。

### インストールの前提条件

オプションをインストールする前に、以下のことを確認してください。

- システム構成が、このオプションのインストールに必要な最小要件を満たしている。  
要件の一覧については、Readme ファイルを参照してください。
- このオプションをインストールするコンピュータの管理者権限を持っている。
- 以下のアプリケーションがインストール済みで、正常に動作している。
  - CA ARCserve Backup
  - CA ARCserve Backup Enterprise Module

**重要：** Enterprise Module(このオプションに自動的に含まれる)と CA ARCserve Backup は、同じコンピュータにインストールする必要があります。このコンピュータは、ローカルまたはリモートのいずれにでも配置できます。

## インストールの手順

Image Option は、Enterprise Module をインストールする際にローカルにインストールされます。

### オプションをインストールして環境設定する方法

1. インストール後の処理中に Enterprise Module 環境設定ユーティリティ (EMConfig.exe) を使用してこのオプションをインストールして設定します。  
**注:** Windows [スタート]メニューから([スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Enterprise Module 環境設定]) ExConfig.exe ユーティリティにアクセスすることもできます。
2. インストールおよび設定手順を完了し、プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

## インストール後の作業

CA ARCserve Backup Image Option を使用する前に以下の 2 つのインストール後の作業を完了する必要があります。

- レジストリ キーにドライバがあるかどうかを調べて、CA ARCserve Backup Image Option のドライバが正常にロードされていることを確認します。レジストリ キーは、たとえば、次の場所にあります。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\hbmnt

- 再起動後、Windows のイベント ビューアを調べて、HBMNT5.SYS というドライバが正常にロードされていることを確認します。このドライバは、次の場所にインストールされています。

[System Root]\System32\drivers\hbmnt5.sys

## Image Option の使用

このセクションでは、CA ARCserve Backup Image Option バックアップ マネージャを使用してバックアップ ジョブを設定し、データをリストアする方法について説明します。

## 一般的な考慮事項

バックアップ ジョブおよびリストア ジョブを正常に実行するには、以下の点を考慮します。

- **Image Option** がインストールされているドライブ上に、ある程度の空き領域を確保します。オプションがログと、パフォーマンス向上のための一時ファイルを作成するのに、ドライブに空き容量が必要です。必要となる空き領域は 15～20 MB 程度です。
- **Image Option** では、スナップショット機能を利用できるように、一時ファイルを空き領域の最も大きいローカル ドライブに作成します。この機能を利用するには、上述の 15～20 MB の空き領域以外に、最低 20 MB の空き領域が必要です。
- アクティブなシステム ドライブをリストアする際には、そのドライブに少なくとも 50MB の空き領域が必要となります。この領域は、データのバックアップおよびリストア時に作成される追加の一時ファイルやレジストリ ファイルを格納するために使用されます。

## バックアップ ジョブの定義

バックアップ マネージャを使用すると、バックアップ ジョブの環境設定およびセットアップができます。イメージ バックアップを実行できるのは、CA ARCserve Backup と **Image Option** の両方がインストールされているコンピュータのみです。

パーティションをファイル システム デバイスにバックアップできます。ファイル システム デバイスは、同じパーティション上に配置できますが、他のドライブに十分なディスク領域がない場合はバックアップが失敗する可能性があります。異なるデバイス上にファイル システム デバイスを置くことを推奨します。

バックアップを実行する間、スナップショット機能ではドライブをフリーズする必要があります。その後、ドライブが同期化されます。つまり、ドライブへの書き込み待機時間の終了を待機することになります。書き込み非アクティビティ期間が検出されなかった場合、指定時間後に同期処理はタイムアウトになり、フリーズ リクエストは失敗します。非アクティビティ期間とは、ドライブを安全にフリーズできる状態になるまでの間、そのドライブが待機している期間を秒数で表したものです。

SyncTimeout、InactivityPeriod、および PreviewFilename のデフォルトのレジストリ値を変更するには、以下のキーを作成してから、これらのパラメータの値を設定する必要があります。

Software\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\TapeEngine\Image

SyncTimeout はデフォルトで 80 秒、非アクティビティ期間はデフォルトで 3 秒です。

PreviewFilename の値およびキーがレジストリに含まれている場合、プレビュー ファイルの場所はパス名によってわかります。ファイル名が指定されていない場合は、空き領域が最も大きく、バックアップ対象のドライブ上にないボリュームがパス名によって示されます。ドライブが 1 つしかない場合、パス名によってその唯一のドライブが示されます。PreviewFilename で 1 つ以上のサブディレクトリが示されている場合、それらのサブディレクトリは自動的に作成されます。

**注：**ディレクトリの検証は、実行されません。バックアップの実行中に、ディレクトリにアクセスできない場合やディレクトリを作成できない場合（通常はボリュームが無効であることが原因）、バックアップ ジョブは失敗します。

グローバル バックアップ オプションの暗号化は、サポートされていません。

## バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの定義

バックアップ マネージャを使用すると、バックアップ ジョブの環境設定およびセットアップができます。

### バックアップ ジョブの設定およびセットアップの方法

1. [バックアップ マネージャ]を開いて[ソース]タブを選択します。

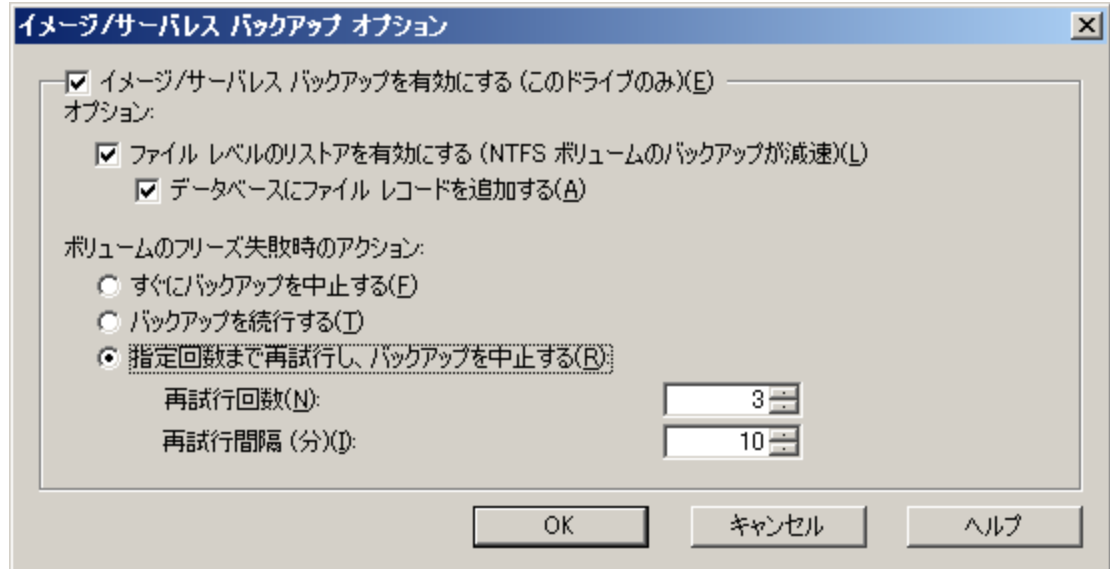
バックアップ可能なすべてのソースが左側に表示されます。

**注：**バックアップ マネージャを使用してバックアップ ジョブを正常に完了するには、バックアップ対象のドライブ全体を選択する必要があります。



- バックアップ マネージャの[ソース]タブで、コンピュータ ノードを右クリックし、[イメージ/サーバレス バックアップ オプションの使用]を選択します。

[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが開きます。



- ダイアログ ボックスの各フィールドに入力してから、[OK]をクリックします。
- バックアップ マネージャの[ソース]タブで、ディスク ノードを右クリックし、[イメージ/サーバレス バックアップ オプションの使用]を選択します。

[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
- 手順 3 ~ 4 を繰り返します。

これで、バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの設定とセットアップが完了しました。

バックアップ マネージャによるバックアップの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

### 詳細情報

[\[イメージ/サーバレス バックアップ オプション\]ダイアログ ボックス \(18 ページ\)](#)

## [イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックス

[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスでは、バックアップジョブを設定できます。

[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスには以下のフィールドがあります。

### この設定をマシン オプションよりも優先する

特定のディスク ドライブまたはボリュームに値を設定します。

### このドライブ/ボリュームのイメージ/サーバレス バックアップを有効にする

コンピュータ全体の値を設定します。

ダイアログ ボックスには、以下のオプションがあります。

### ファイル レベルのリストアを有効にする (NTFS ボリュームのバックアップが減速)

ファイル レベルでリストアを有効にします。ただし、これにより I/O にはディスク上のファイル システム レイアウトを解析してファイル/フォルダ情報を生成する必要があるため、NTFS ボリュームのバックアップ時のプロセスが減速します。

### データベースにファイル レコードを追加する

ファイルの詳細をデータベースに追加します。これにより、バックアップ セッションでファイルの詳細をデータベースに保存できるため、ファイル レベルのリストアを有効化する際に便利です。これらの詳細をデータベースに追加しない場合、ファイル レベルでリストアする際、リストア前にバックアップ セッションとファイルの詳細をマージする必要があります。

以下のフィールドでは、ボリュームのフリーズが失敗した場合の処理を指定できます。

### すぐにバックアップを中止する

ボリュームのフリーズに失敗した場合はバックアップ処理を停止します。

### バックアップを続行する

ボリュームのフリーズに失敗した場合でもバックアップ処理を継続します。

### 指定回数まで再試行し、バックアップを中止する

あらかじめ設定された回数までバックアップを継続して試行します。

#### 再試行回数

バックアップ処理の試行回数を指定します。

#### 再試行間隔(分)

バックアップの試行が失敗してから、次の試行までの間隔を分単位で指定します。

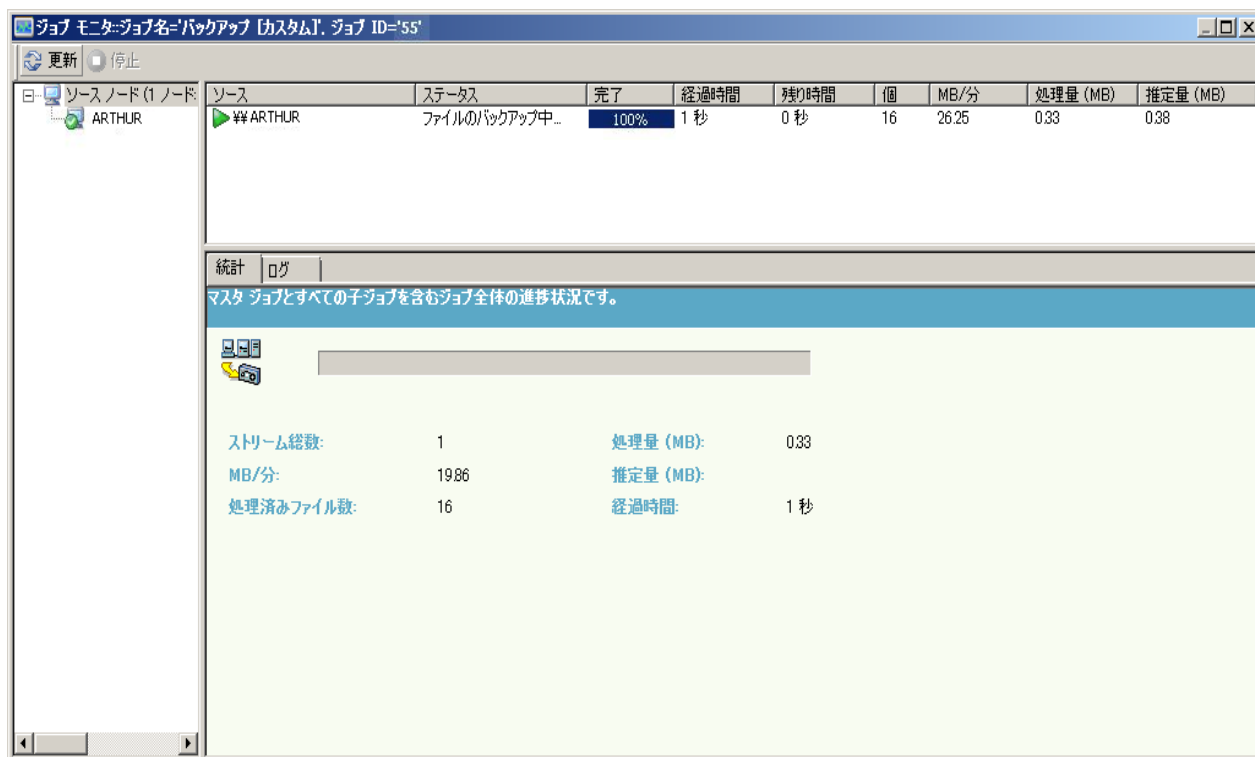
## ジョブ ステータスの表示

[ジョブ ステータス]ウィンドウから、サブミットしたバックアップ ジョブのステータスを確認できます。

### サブミットしたイメージ バックアップ ジョブのステータスを確認する方法

1. [ジョブ キュー]タブ上で、ジョブを選択します。
2. そのジョブを右クリックして、コンテキスト メニューから[プロパティ]を選択します。

[ジョブ モニタ]ダイアログ ボックスが表示されます。



[ジョブ モニタ]ダイアログ ボックスに、現在のジョブの属性と、完了した処理のパーセントが表示されます。

### 詳細情報:

[\[ジョブ モニタ\]ダイアログ ボックス \(20 ページ\)](#)

## [ジョブ モニタ]ダイアログ ボックス

[ジョブ モニタ]ダイアログ ボックスには、現在のジョブの属性と、完了した処理のパーセントが表示されます。

このダイアログ ボックスには、以下の内容が表示されます。

### ジョブ名

バックアップまたはリストアなど、実行中のジョブの種類が表示されます。

### ソース

バックアップ ソース コンピュータ名、バックアップおよびリストア ファイルのサイズ、現在バックアップまたはリストア中のドライブが表示されます。

### ステータス

現在のジョブのステータスが表示されます。

### ファイル

バックアップまたはリストアされるジョブの総数が表示されます。

[統計]ペインには以下の内容が表示されます。

### ストリーム総数

バックアップまたはリストア ジョブ内のストリームの総数が表示されます。

### MB/分

バックアップまたはリストア ジョブにおいてファイル転送に使用される現在のデータ転送速度が表示されます。

### バックアップ済みファイル総数

バックアップ ジョブ内のファイルの総数が表示されます。

### 処理量 (MB)

現時点で処理が完了しているメガバイト数が表示されます。

### 推定量 (MB)

現在のバックアップまたはリストア ジョブ処理における推定メガバイト数が表示されます。

### 経過時間

バックアップまたはリストアを開始してから経過した時間(分および秒)が表示されます。

### 残り時間

バックアップまたはリストア ジョブの完了に要する推定残り時間(分および秒)が表示されます。

[ログ]タブには以下の内容が表示されます。

#### エラー

バックアップまたはリストア処理中に発生したエラーが表示されます。

#### エラーと警告

バックアップまたはリストア処理中に発生したエラーおよび警告が表示されます。

#### すべて

バックアップまたはリストア ジョブの情報が表示されます。

## リストア方式

以下のいずれかの方法を使って、CA ARCserve Backup Image Option でバックアップしたデータをリストアすることができます。

#### ■ イメージ/サーバレス

ドライブ全体を 1 回の受け渡しでリストアします。リストア ジョブを正常に行うには、処理を最初から最後まで完了させる必要があります。途中で処理をキャンセルすると、リストア対象のドライブの整合性が保てず、アクセス不可になることがあります。

- イメージ単位のリストアではボリューム全体が対象になります。[イメージ単位]方式を使用する場合、エージェントによってターゲット ボリュームが上書きされるため、リストア対象のドライブが正しく選択されていることを必ず確認してください。

**重要:** [イメージ単位] オプションによって、ドライブが完全に上書きされます。必ず、上書きしても問題がないことを確認してから実行してください。

- ソースで[イメージ単位]が選択されている場合、デスティネーションで[ファイルを元の場所へリストア]が選択されているときのみ、複数のソースを選択できます。
- [イメージ単位]方式では、NTFS パーティションは最大 16 KB のクラスタ サイズがサポートされており、正常に機能するには複数のドライブまたはパーティションが必要です。ドライブまたはパーティションが 1 つしか存在しない場合、Image Option は動作しません。
- イメージ単位のリストアでは、どのリストア オプションを選択したかにかかわらず、リストア処理によって常に既存ファイルが上書きされます。

- イメージ単位のリストアでは、ネットワーク ドライブにリストアすることはできません。同容量以上のローカル ハード ディスク ドライブが必要です。
- イメージ単位でのリストア中は、対象ドライブ上のファイルをすべて閉じておく必要があります。Image Option では、リストア処理を開始する前にドライブをロックしようとしています。したがって、開いているファイルがあるとドライブをロックできないため、リストア ジョブは失敗します。

■ セッション単位でリストア

個々のファイルやディレクトリをリストアします。ジョブを途中でキャンセルすると、完全にリストアされなかった多くのファイルが対象ドライブに残ってしまう場合があります。

以下のグローバル リストア オプションは、現時点ではサポートされていません。

■ デスティネーション

ディレクトリ構造および同名のファイルに対する処理

■ 操作

レジストリ ファイルおよびイベント ログのリストア

■ ウイルス

ウイルス スキャンを実行する、スキップ、名前の変更、削除

現時点の CA ARCserve Backup Image Option では、[メディア単位]のリストアはサポートされていません。

## ドライブのリストア

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup Image Option によってバックアップされたドライブ全体をリストアできます。

### ドライブのリストア方法

1. リストア マネージャを開きます。
2. [ソース]タブで、ドロップダウン リストの[イメージ/サーバレス リストア]オプションを選択します。
3. オプションを使って作成されたバックアップが保存されているドライブを選択します。
4. (オプション)[デスティネーション]タブで、リストアするデスティネーションを選択します。
5. [開始]をクリックします。  
リストア処理が開始します。

## 個々のファイルを選択してリストアする

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup Image Option によってバックアップされた個々のファイルをリストアできます。

### 個々のファイルをリストアする方法

1. リストア マネージャを開きます。
2. [ソース]タブで、ドロップダウン リストから[セッション単位]を選択します。  
セッションがセッション ディレクトリ ツリーに表示されます。
3. リストアするファイル、フォルダ、またはその両方を選択します。  
(オプション)[デスティネーション]タブで[ファイルを元の場所へリストア]の横の  
チェック マークをオフにし、データをリストアする場所を指定します。  
ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。  
リストア処理が開始します。





## 第 3 章: Serverless Backup Option

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Serverless Backup Option の紹介](#) (25 ページ)

[Serverless Backup Option のインストール](#) (29 ページ)

[Serverless Backup Option の使用](#) (30 ページ)

### Serverless Backup Option の紹介

CA ARCserve Backup が提供するオプションの 1 つが、CA ARCserve Backup Serverless Backup Option です。このオプションを使用すると、以下を行うことができます。

- システム CPU にほとんど影響を与えずにデータをバックアップします。
- バックアップ ジョブの進行中でも、サーバ上でアプリケーションを実行し続けることができます。
- バックアップ ウィンドウが不要なので、可能な限り高いパフォーマンスのバックアップおよびリストアが実現します。
- データのバックアップ中でも、アプリケーションは継続してデータにアクセスすることができます。

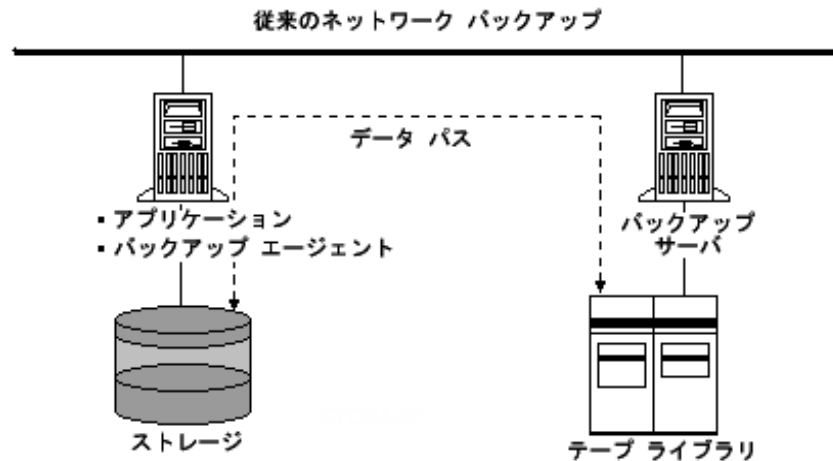
Serverless Backup Option は、SCSI 拡張コピー コマンドを使用して実装されており、現在、SCSI 拡張コピー コマンドに対応したデバイスの SAN 環境をサポートしています。

### バックアップ方式

以下のセクションでは、Serverless Backup Option で利用できる各種バックアップ方式について説明します。

## 従来のサーバ ベースのバックアップ

従来のバックアップ処理では、バックアップ アプリケーションは、データをプライマリ ストレージ デバイスからシステム メモリに読み込んで、必要なフォーマットを行います。その後、データをメディア ストレージ デバイスに返送しますが、これには、CPU、I/O チャネル、およびシステム メモリを使用する必要があります。このデータ パスを以下の図に示します。



通常、バックアップ処理中には、サーバ上のアプリケーションが何らかの影響を受けます。このため、システム管理者はサーバのアプリケーション負荷が最小のときにバックアップ処理を実行してきました。

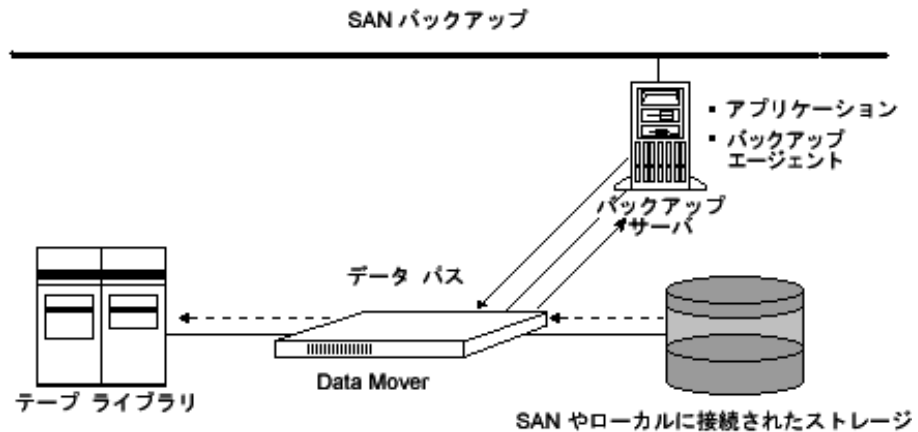
## SAN バックアップ

SAN の登場により、従来のバックアップ処理の制限が解決され、システム管理の効率が向上しました。従来のバックアップ処理では、1 つのサーバが 1 つのデバイスに接続されていたため、そのサーバでのみ高速バックアップ処理が可能でした。SAN を使用すると、複数のサーバを 1 つのデバイスに直接接続できるため、LAN 特有のボトルネックが解消されて転送速度が向上します。

SAN では、以下のようにしてバックアップ処理を向上します。

- バックアップに使用するハードウェアおよびメディアを一元化できます。
- 複数のサーバ間でテープ ライブラリを共有することにより、経費節減が可能です。
- リモート バックアップ処理が不要になることにより、処理時間を短縮できます。

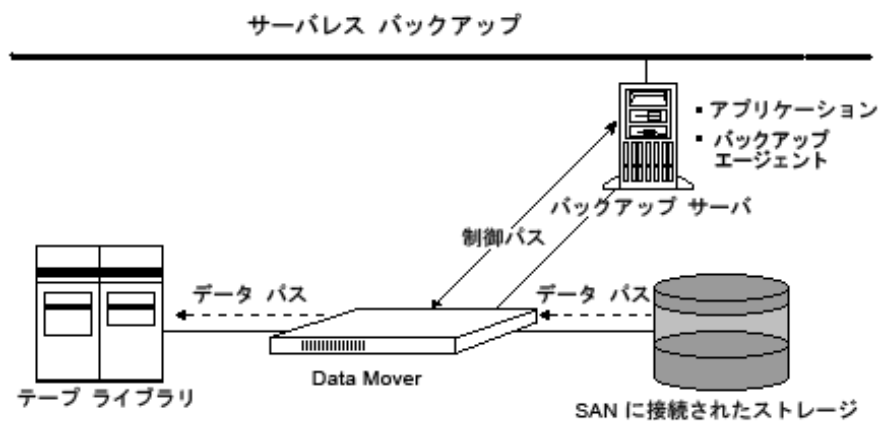
基本的な SAN アーキテクチャを以下の図に示します。



### 高性能なサーバレス バックアップ

SAN には、Data Mover と呼ばれるデバイスを接続できます。このデバイスは、SCSI 拡張コピー (またはサード パーティ コピー) コマンドをサポートしています。Serverless Backup Option では、Data Mover を使用して SAN テクノロジを拡張し、最高速のバックアップおよびリストアを行うことができます。

このオプションは SCSI 拡張コピー コマンドを使用するため、サーバを介したデータ転送が完全に不要になり、-直接データを-メディアからディスクに-直接データを-転送できます。データの転送を開始させることがサーバ上で起こる唯一のアクティビティであり、実際のデータ転送は SAN の Data Mover が行います。サーバレス バックアップ処理を以下の図に示します。



Serverless Backup Option では、Data Mover を使用してメディア間でデータを転送します。これにより、データをバックアップ サーバまで送る必要がなくなり、最短のデータ転送パスを実現しています。Data Mover を使用することにより、バックアップ性能が著しく向上し、最高速のバックアップおよびリストアが可能になります。

Serverless Backup Option では、ある時点で(スナップショットのように)データをフリーズしてバックアップできるようにしますが、バックアップ ジョブの実行中でもアプリケーションはデータに引き続きアクセスできます。この機能により、サーバのアプリケーション負荷が最小になるときにバックアップ ジョブが行われるようにスケジューリングする必要がなくなり、システム管理者はいつでもバックアップを実行できるようになります。

## サポートされていない機能

Serverless Backup Option を使用する場合、以下の CA ARCserve Backup 機能は利用できません。

- CA ARCserve Backup Tape RAID Option
- CA ARCserve Backup Disk Staging Option
- バックアップのフィルタ
- マルチプレキシング
- ウイルス スキャン
- 圧縮/暗号化

## 操作時の考慮事項

Serverless Backup Option を使用すると、SAN 環境でハード ドライブのサーバレスのバックアップおよびリストア処理を実行できます。その際、以下の点を考慮する必要があります。

- Serverless Backup Option では、メディア単位リストア方式はサポートされていません。
- Serverless Backup Option では、サーバレス モードでのボリューム全体のバックアップがサポートされます。
- Serverless Backup Option では、[イメージ/サーバレス リストア]を使用したボリューム全体のリストアがサポートされています。

**注:**サーバレス バックアップはボリューム全体のバックアップであるため、リストア マネージャで[イメージ/サーバレス リストア]を使用するとターゲット ボリュームが上書きされます。よって、選択したターゲット ボリュームがリストア対象のボリュームであることを必ず確認する必要があります。

- Serverless Backup Option では、[セッション単位]方式および[ツリー単位]方式を使用したリストアがサポートされています。
- Serverless Backup Option では、リストア オプションが使用されているかどうかにかかわらず、リストア処理によって常に既存のファイルが上書きされます。
- Serverless Backup Option では、NTFS パーティションで最大 16 KB のクラスタサイズがサポートされています。

## グローバル オプションの制限

以下のセクションでは、Serverless Backup Option で現在サポートされていない CA ARCserve Backup グローバル バックアップ オプションを示します。

- グローバル バックアップ オプション
  - 方式  
全体 - アーカイブ ビットを残す。全体 - アーカイブ ビットをクリア。増分 - アーカイブ ビットに基づく。差分 - アーカイブ ビットに基づく。
  - 操作  
バックアップ後にファイルを削除、ファイル サイズを推定しない、CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存、および CA ARCserve Backup データベース ファイルのバックアップ
  - ウイルス  
ウイルス スキャンを実行する、スキップ、名前の変更、削除、修復
  - その他のオプション  
Microsoft ボリューム シャドウ サポート サービスおよびトラバース ディレクトリ機能
- グローバル リストア オプション
  - デスティネーション  
ディレクトリ構造および同名のファイルに対する処理
  - ウイルス  
ウイルス スキャンを実行する、スキップ、名前の変更、削除、修復

## Serverless Backup Option のインストール

このセクションでは、オプションのインストール前提条件を確認し、オプションのインストール方法について説明します。

## インストールの前提条件

オプションをインストールする前に、以下のことを確認してください。

- システム構成が、このオプションのインストールに必要な最小要件を満たしている。  
要件の一覧については、**Readme** ファイルを参照してください。
- このオプションをインストールするコンピュータの管理者権限を持っている。
- 以下のアプリケーションがインストール済みで、正常に動作している。
  - CA ARCserve Backup
  - CA ARCserve Backup Enterprise Module
  - CA ARCserve Backup Tape Library Option
  - CA ARCserve Backup SAN Option

**重要:** Enterprise Module(このオプションに自動的に含まれる)と CA ARCserve Backup は、同じコンピュータにインストールする必要があります。このコンピュータは、ローカルまたはリモートのいずれにでも配置できます。

## インストールの手順

Serverless Backup Option は、Enterprise Module をインストールすると、ローカルにインストールされます。

### オプションをインストールして環境設定する方法

1. インストール後の処理中に Enterprise Module 環境設定ユーティリティ (EMConfig.exe)を使用してこのオプションをインストールして設定します。  
**注:** Windows [スタート]メニューから([スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Enterprise Module 環境設定]) ExConfig.exe ユーティリティにアクセスすることもできます。
2. インストールおよび設定手順を完了し、プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

## Serverless Backup Option の使用

このセクションでは、Serverless Backup Option を使用してデータをバックアップしてリストアする方法について説明します。

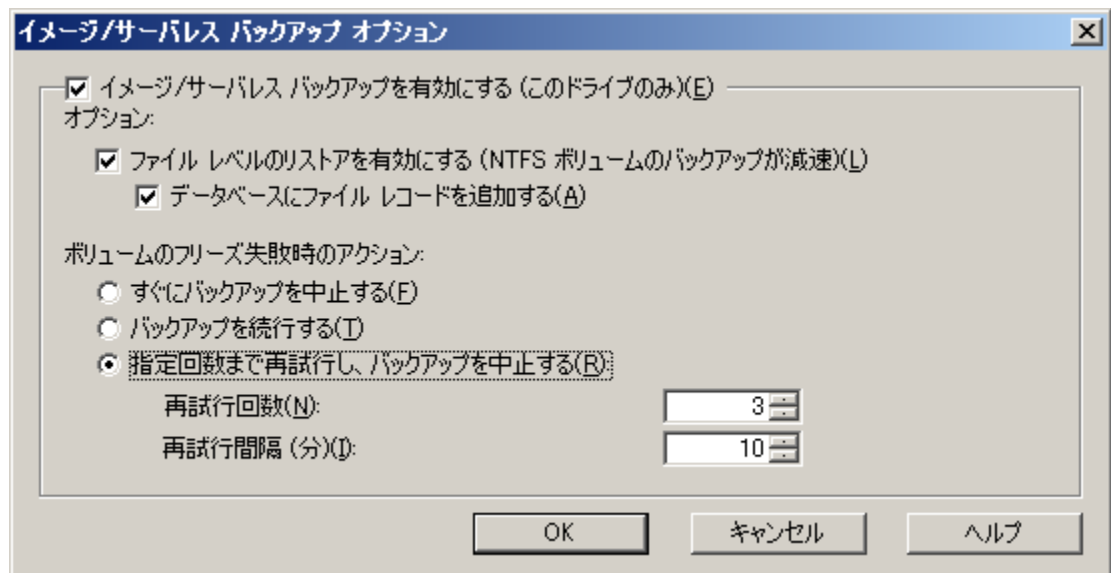
## バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの定義

バックアップ マネージャを使用し、バックアップ ジョブを定義してデータをバックアップできます。

### バックアップ マネージャを使用してバックアップする方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[ソース]タブをクリックします。  
バックアップ可能なシステムやサーバが表示されます。
2. バックアップするコンピュータのドライブを選択して右クリックします。  
注： サーバレス バックアップの対象となるドライブ名を選択する必要があります。
3. ポップアップ メニューから、[イメージ/サーバレス バックアップ オプションの使用]を選択します。

[イメージ/サーバレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが開きます。



4. ダイアログ ボックスの各フィールドに入力してから、[OK]をクリックします。
5. [デスティネーション]タブで、デスティネーションを指定します。
6. [開始]をクリックします。  
バックアップ ジョブが開始されます。

バックアップ方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

### 詳細情報

[\[イメージ/サーバレス バックアップ オプション\]ダイアログ ボックス \(18 ページ\)](#)

## [イメージ/サーバーレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックス

[イメージ/サーバーレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスでは、バックアップ ジョブを設定できます。

[イメージ/サーバーレス バックアップ オプション]ダイアログ ボックスには以下のフィールドがあります。

### この設定をマシン オプションよりも優先する

特定のディスク ドライブまたはボリュームに値を設定します。

### このドライブ/ボリュームのイメージ/サーバーレス バックアップを有効にする

コンピュータ全体の値を設定します。

ダイアログ ボックスには、以下のオプションがあります。

### ファイル レベルのリストアを有効にする（NTFS ボリュームのバックアップが減速）

ファイル レベルでリストアを有効にします。ただし、これにより I/O にはディスク上のファイル システム レイアウトを解析してファイル/フォルダ情報を生成する必要があるため、NTFS ボリュームのバックアップ時のプロセスが減速します。

### データベースにファイル レコードを追加する

ファイルの詳細をデータベースに追加します。これにより、バックアップ セッションでファイルの詳細をデータベースに保存できるため、ファイル レベルのリストアを有効化する際に便利です。これらの詳細をデータベースに追加しない場合、ファイル レベルでリストアする際、リストア前にバックアップ セッションとファイルの詳細をマージする必要があります。

以下のフィールドでは、ボリュームのフリーズが失敗した場合の処理を指定できます。

### すぐにバックアップを中止する

ボリュームのフリーズに失敗した場合はバックアップ処理を停止します。

### バックアップを続行する

ボリュームのフリーズに失敗した場合でもバックアップ処理を継続します。

### 指定回数まで再試行し、バックアップを中止する

あらかじめ設定された回数までバックアップを継続して試行します。

#### 再試行回数

バックアップ処理の試行回数を指定します。

#### 再試行間隔(分)

バックアップの試行が失敗してから、次の試行までの間隔を分単位で指定します。



## リストア方式

以下の方法を使って、Serverless Backup Option によりバックアップしたデータをリストアすることができます。

### イメージ/サーバレス単位

ドライブ全体をサーバレス モードでリストアします。サーバレス リストアを正常に行うには、処理を最初から最後まで完了させる必要があります。

**重要：** [イメージ/サーバレス リストア] オプションを使用すると、対象ドライブは完全に上書きされます。上書きしてもよいことを確認してから続行してください。また、処理中のジョブをキャンセルすると、ドライブにアクセスできなくなるため、キャンセルしないでください。

### セッション単位でリストア

個々のファイルやディレクトリをファイル モードでリストアします。

**重要：** 処理中のジョブは、キャンセルしないでください。完全にリストアされなかった多くのファイルがドライブに残る場合があります。

## ドライブのリストア

[イメージ/サーバレス リストア] 方式を使用すると、サーバレス モードでバックアップされたドライブ全体をリストアできます。

### ドライブのリストア方法

1. リストア マネージャを開きます。
2. [ソース] タブで、ドロップダウン リストの [イメージ/サーバレス リストア] オプションを選択します。
3. オプションを使って作成されたバックアップが保存されているドライブを選択します。
4. (オプション) [デスティネーション] タブで、リストアするデスティネーションを選択します。
5. [開始] をクリックします。  
リストア処理が開始します。

## ファイル単位およびディレクトリ単位のリストア

ファイル単位およびディレクトリ単位のリストアを実行する場合、リストア処理はサーバレス モードではなく従来のファイル モードで行われます。

### 個々のファイルまたはディレクトリをリストアする方法

1. リストア マネージャの[ソース]タブで、ドロップダウン リストから[ツリー単位]または[セッション単位]を選択します。
2. ツリー表示で、イメージ/サーバレス バックアップ オプションを使用して作成したバックアップが保存されているソース ドライブを選択します。ドライブを展開して、リストアするファイルまたはフォルダを選択します。
3. [デスティネーション]タブで、デスティネーション ドライブを選択します。
4. [開始]をクリックします。

CA ARCserve Backup で、Image/Serverless Backup Option によってバックアップされたファイルがリストアされます。

# 第 4 章: Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek オプション

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介](#) (35 ページ)

[NDMP NAS Optionのアーキテクチャ](#) (38 ページ)

[インストールと設定](#) (54 ページ)

[Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の使用](#) (74 ページ)

## Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介

CA ARCserve Backup では、テープ ライブラリに CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 および CA ARCserve Backup Enterprise Option for StorageTek ACSLS という 2 つのソリューションを提供しています。このオプションを使用すると、IBM® TotalStorage® Enterprise Automated Tape Library 3494 の大容量テープ ボリュームおよび StorageTek Automated Cartridge System Library Software (ACSL) マネージャ ソフトウェアによって管理されるテープ ライブラリを使用できます。CA ARCserve Backup サーバは、IBM TotalStorage Enterprise Automated Tape Library 3494 および StorageTek Automated Cartridge System Library Software と連動してバックアップおよびリストア処理、テープ ボリュームの移動、およびテープ ボリュームの編成を管理します。

このセクションでは、以下の用語を使用します。

### Enterprise Tape Library 3494

IBM TotalStorage Enterprise Automated Tape Library 3494 を示します。

### StorageTek ACSLS

StorageTek Automated Cartridge System Library Software を示します。

### オプション

通常は、Enterprise Option for IBM 3494 または Enterprise Option for StorageTek ACSLS を示します。

### テープ ライブラリ

通常は、Enterprise Tape Library for 3494 または StorageTek ACSLS を示します。

このオプションを使用すると、複数の CA ARCserve Backup サーバがネットワークに接続された 1 つのテープ ライブラリを共有することができます。複数の CA ARCserve Backup サーバを使用することによって、大規模で複雑なバックアップ要件を管理可能なサブセットに分割し、バックアップおよびリストアの効率を最大化することができます。バックアップおよびリストア ジョブは、完全なストレージ データの整合性を保持しながら、すべての CA ARCserve Backup サーバ上で同時に実行されます。

このオプションが提供するサービスにより、テープ ボリュームへのバックアップ、リストア、デバイス管理の各処理が CA ARCserve Backup から実行できます。各 CA ARCserve Backup サーバは、自分自身のライブラリを制御しているかのように、これらの処理を行います。CA ARCserve Backup サーバは、テープ ライブラリ上の割り当て済みテープ ボリュームをローカル テープ ボリュームとして解釈します。ただし、テープ ボリュームの物理的な動作は、テープ ライブラリによってのみ管理されます。

**重要:** テープ ライブラリ内のテープ ボリュームにはオプションを使用するためのバーコードが必要です。

## Enterprise Tape Library IBM 3494

Enterprise Option for IBM 3494 を CA ARCserve Backup サーバにインストールして設定すると、CA ARCserve Backup を使用して、Enterprise Tape Library 3494 上のバックアップ処理およびリストア処理を管理できます。

Enterprise Option for IBM 3494 を使用すると、Enterprise Tape Library 3494 内の既知または検出された物理テープ ライブラリが、CA ARCserve Backup サーバ上の論理ローカル ライブラリに自動的に関連付けられます。これによって、Enterprise Tape Library 3494 内のテープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバ上の論理ライブラリに割り当てることが可能になります。これを設定しておくと、CA ARCserve Backup が備える Enterprise Tape Library 3494 を制御する機能を使用できます。

**注:** 各 CA ARCserve Backup サーバを 1 つの Enterprise Tape Library 3494 に物理的に接続し、Enterprise Tape Library 3494 の論理ライブラリ環境設定を管理することもできます。

## StorageTek ACSLS

CA ARCserve Backup サーバに Enterprise Option for StorageTek ACSLS をインストールして設定したら、CA ARCserve Backup を使用して以下の機能を実行できます。

- バックアップとリストア処理の管理
- StorageTek ACSLS テープ ライブラリでデバイスまたはテープ ボリュームに変更があった場合の CA ARCserve Backup サーバの仮想ライブラリの設定の更新

**注：**CA ARCserve Backup では、Enterprise Option for StorageTek ACSLS を使用した惨事復旧をサポートします。Disaster Recovery Option の詳細については、「Disaster Recovery ユーザ ガイド」を参照してください。

Enterprise Option for StorageTek ACSLS を使用すると、複数の CA ARCserve Backup サーバがネットワークに接続された StorageTek ACSLS テープ ライブラリを共有できます。StorageTek ACSLS は、異機種環境で StorageTek ACSLS ライブラリを操作するための集中サービス プロバイダとして機能します。これにより、1 つの集中ライブラリまたは複数の一連のライブラリを使用して、さまざまなアプリケーション専用ライブラリを管理できます。

**注：**混合メディア(または異機種環境)という用語は、StorageTek ACSLS テープ ライブラリにテープ ドライブとテープ ボリュームが混在することを意味します。複数のテープ ドライブが CA ARCserve Backup サーバに接続されている設定では、テープ ドライブはどれも同じ種類のメディアを使用する必要があります。

このオプションを使用して、CA ARCserve Backup サーバは StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバの論理ライブラリに割り当てることができます。この仮想ライブラリ設定を使用すると、CA ARCserve Backup の機能を使用してリモートの StorageTek ACSLS テープ ライブラリをローカルに接続されているかのように管理することができます。

**注：**各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリに対して 1 つの論理ライブラリの設定を管理できます。各 CA ARCserve Backup サーバは、同じ種類の複数のテープ ドライブに物理的に接続できます。

## NDMP NAS Option のアーキテクチャ

このセクションでは、各テープ ライブラリのアーキテクチャについて説明します。

このオプションは、CA ARCserve Backup を実行するサーバにインストールされる別のソフトウェア コンポーネントです。複数の CA ARCserve Backup サーバが 1 つのテープ ライブラリを共有できます。

CA ARCserve Backup サーバの論理ライブラリは、基本的に、大容量の Enterprise Tape Library 3494 を、独立したユーザ定義の論理ライブラリに分割し、CA ARCserve Backup サーバの仮想ライブラリは、基本的に、大容量の StorageTek ACSLS テープ ライブラリを、独立したユーザ定義の論理ライブラリに分割します。

### Enterprise Tape Library 3494

論理ライブラリは、CA ARCserve Backup サーバ上のテープ ボリュームの割り当てによって定義されます。Enterprise Option for IBM 3494 に対して設定したテープ ボリュームは、CA ARCserve Backup サーバに接続された物理ライブラリの一部としてではなく、CA ARCserve Backup にローカル ライブラリとして認識されます。論理ライブラリの実環境設定では、CA ARCserve Backup サーバが SAN 内にあるかどうかに応じて、テープ ボリュームの相互排他セットまたは共有セットを選択します。

**注：**複数のバックアップ サーバが Enterprise Tape Library 3494 を共有する環境設定では、CA ARCserve Backup サーバに割り当てられるテープ ドライブがほかのバックアップ サーバに割り当てられていないようにする必要があります。

### 通信インターフェース

各バックアップ サーバは、Enterprise Option for IBM 3494 と直接、独立して通信します。複数のバックアップ サーバが同じネットワークに存在する場合でも、CA ARCserve Backup サーバは他のバックアップ サーバと通信しません。

**注：**SAN での CA ARCserve Backup の使用の詳細については、「管理者ガイド」の「付録 A: Storage Area Network のサポート」を参照してください。

Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ間の通信は、以下の通信インターフェースを介して行われます。

- CA ARCserve Backup サーバの IBM Automated Tape Library サービスは、Ethernet LAN コントロール パスを介して Enterprise Tape Library 3494 に接続します。

- 各 CA ARCserve Backup サーバは、個別にライブラリ内の 1 つ以上のテープドライブに SCSI またはファイバ チャネル データ パスを介して接続します。
- 他のバックアップ サーバもネットワーク上に配置して Enterprise Tape Library 3494 を共有できます。

#### Enterprise Tape Library 3494 のライブラリ リクエスト フロー

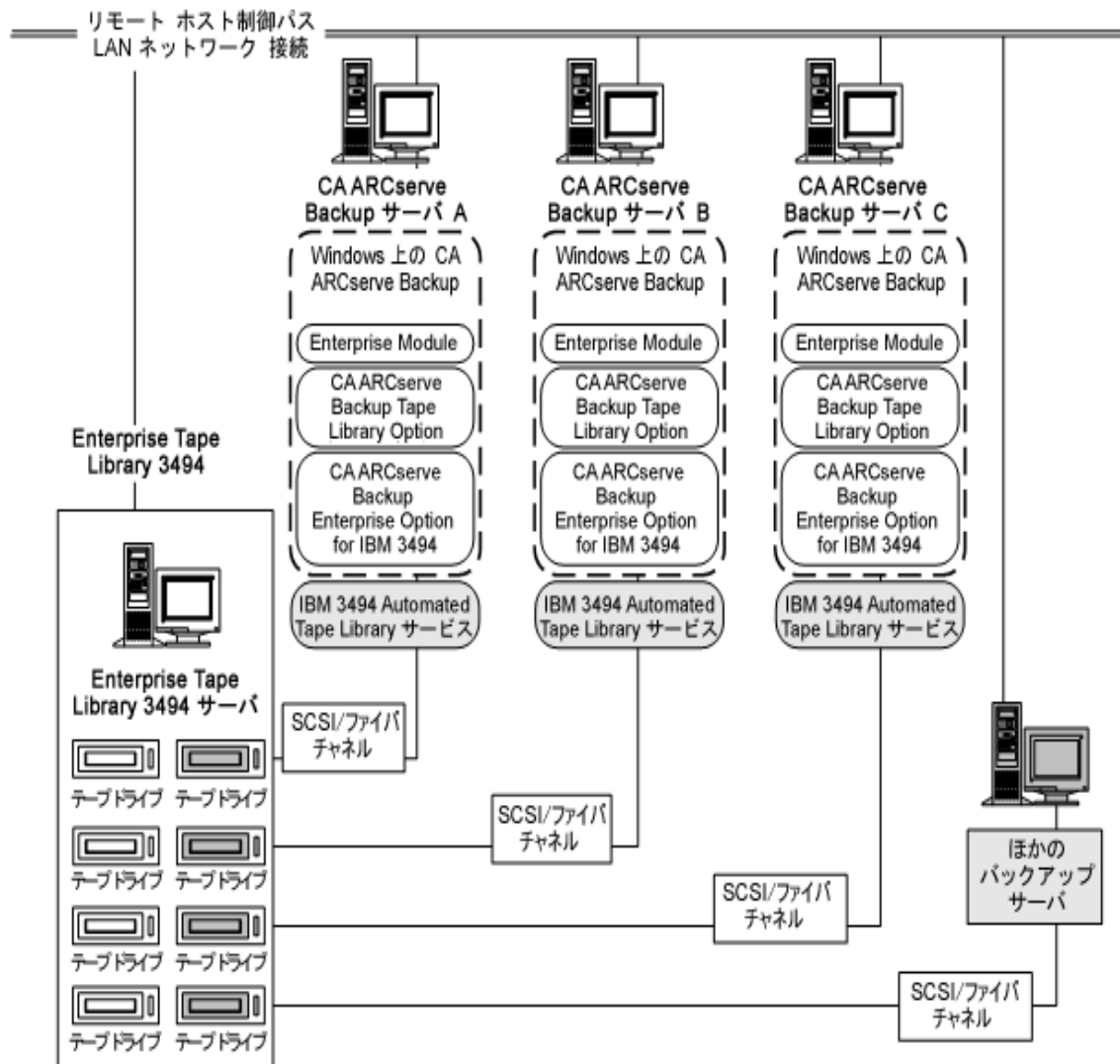
IBM Automated Tape Library サービスは、ライブラリ リクエストをコントロール パスを介して IBM Library Manager に送信します。Library Manager は、複数のバックアップ サーバからのライブラリ リクエストを、受信した順にキューに入れて処理します。

#### 相互に排他的なテープ ボリューム

CA ARCserve Backup サーバが SAN がない設定では、各 CA ARCserve Backup サーバは、Enterprise Tape Library 3494 の相互に排他的なテープ ライブラリのセットをコントロールするように設定されます。その結果、各 CA ARCserve Backup サーバは、その CA ARCserve Backup サーバ固有の Enterprise Tape Library 3494 にあるユーザ定義のテープ ボリュームのサブセットを管理します。

## 相互に排他的なテープ ボリューム アーキテクチャ

各 CA ARCserve Backup サーバには、ローカルに割り当てられたボリュームのみが表示される Enterprise Tape Library 3494 の自律型ビューがあります。以下の図に、CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 のアーキテクチャおよび Enterprise Tape Library 3494 の通信インターフェースを示します。



複数のバックアップ サーバが同じ Enterprise Tape Library 3494 を共有している場合は、各テープ ボリュームが 1 つのバックアップ サーバにのみ割り当てられていることを確認する必要があります。各バックアップ サーバに割り当てられたテープ ボリュームは、相互に排他的である必要があります。つまり、各テープ ボリュームは、ネットワークに接続している他のバックアップ サーバが使用したりアクセスしたりすることができません。



相互に排他的なテープ ボリュームを割り当てる場合は、慎重に計画する必要があります。計画を立てやすくするために、Enterprise Tape Library 3494 を共有する各バックアップ サーバのテープ ボリューム割り当てを文書化することをお勧めします。

**重要:** テープ ボリュームが相互に排他的でなかったり、バックアップ サーバ間で共有されている場合は、重要なバックアップ データを喪失するリスクを負うことになります。

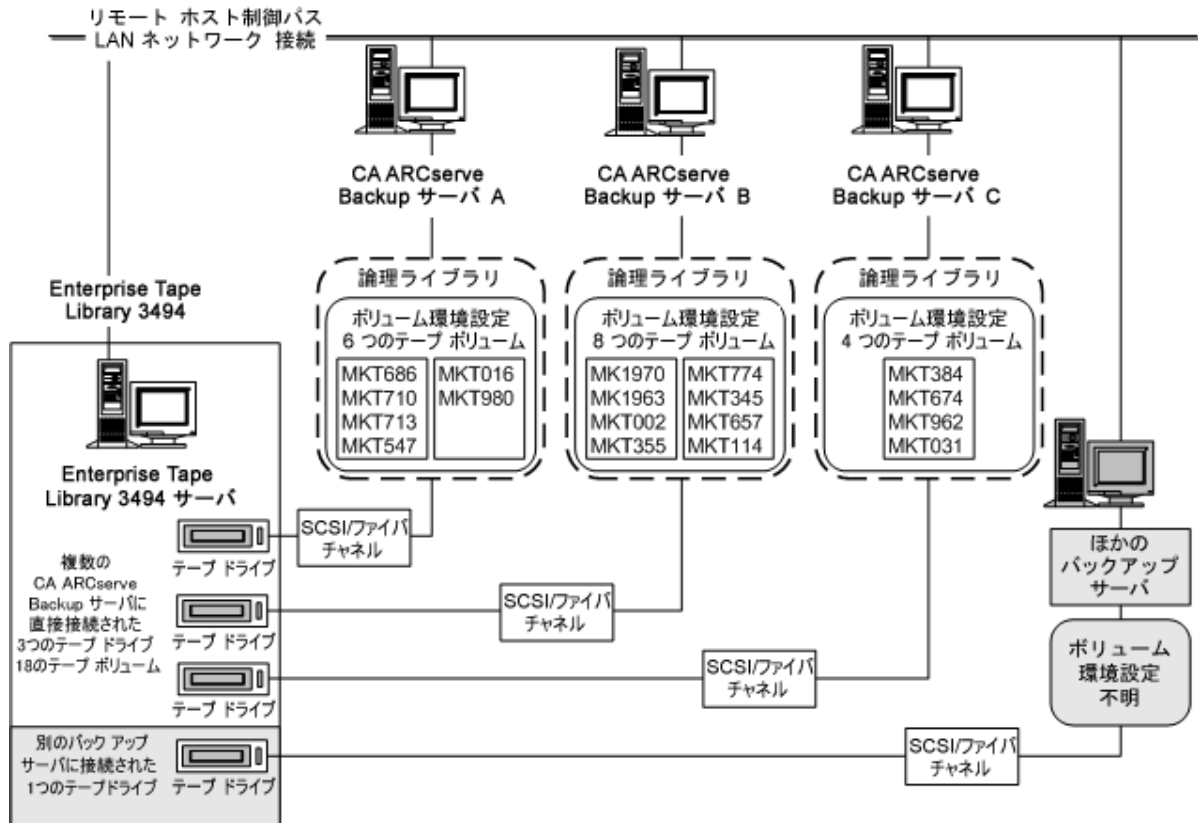
**注:** バックアップ サーバを構築済みの設定に追加する場合は、新しいバックアップ サーバを追加する前に、現在のテープ ボリュームの割り当てを確認して、重複を回避してください。

**詳細情報:**

[ライブラリ環境設定タスク](#) (62 ページ)

## ボリューム環境設定の例

テープ ボリュームの割り当てによって、各 CA ARCserve Backup サーバ上のユーザ定義の論理ライブラリに対するボリューム環境設定が決定します。以下の例では、各 CA ARCserve Backup サーバ上の論理ライブラリが、テープ ボリュームの固有のセットによって定義されています。



この例では、Enterprise Tape Library 3494 に 4 つのテープ ドライブがあり、ネットワーク上の複数のバックアップ サーバに直接接続されています。各 CA ARCserve Backup サーバに対する固有のテープ ボリュームの割り当ては、以下のとおりです。

- Server A には次の 6 つのテープ ボリュームが割り当てられています：MKT686、MKT710、MKT713、MKT547、MKT016、および MKT980
- Server B には次の 8 つのテープ ボリュームが割り当てられています：MK1970、MK1963、MKT002、MKT355、MKT774、MKT345、MKT657、および MKT114
- Server C には次の 4 つのテープ ボリュームが割り当てられています：MKT384、MKT674、MKT962、および MKT031

ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップ サーバでは、設定が異なります。ネットワーク上にあるほかのバックアップ サーバも Enterprise Tape Library 3494 を共有できます。

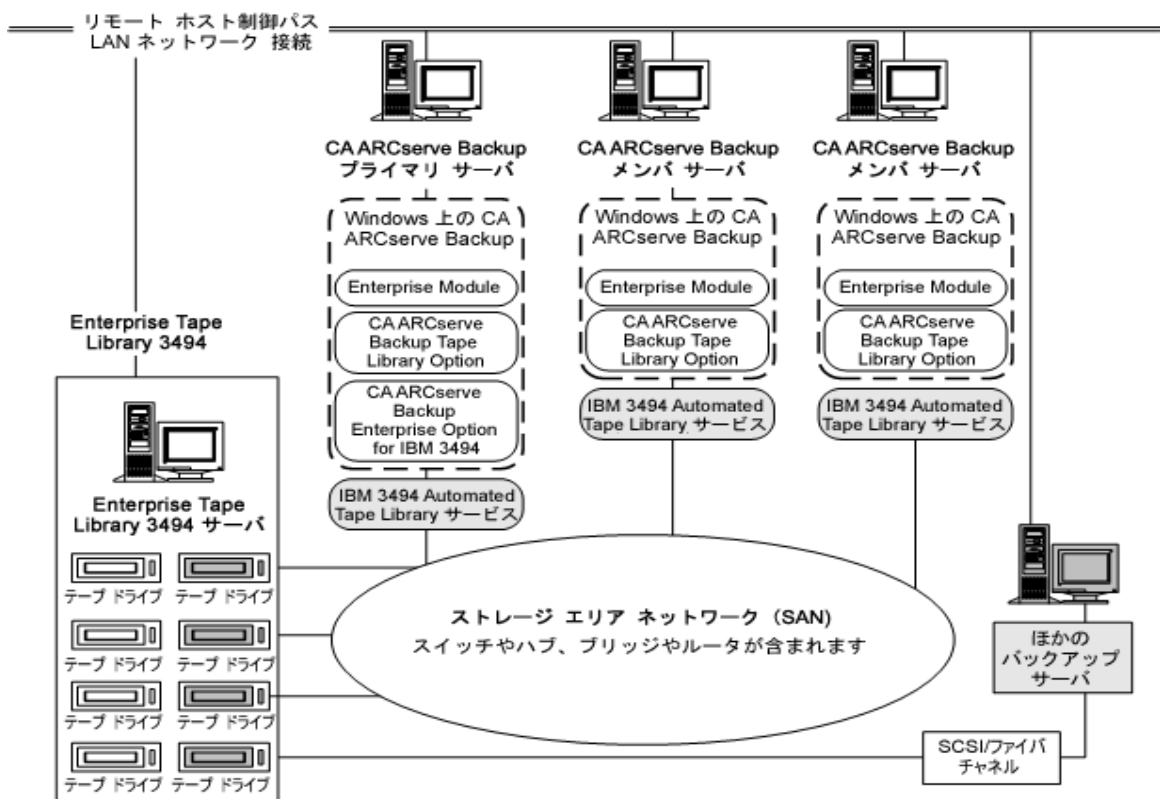
## SAN における共有テープ ボリューム

SAN では、各 CA ARCserve Backup サーバは直接 SAN に接続しますが、Enterprise Tape Library 3494 のテープ ドライブにも少なくとも 1 つ接続します。SAN に複数の CA ARCserve Backup サーバを使用した設定では、各バックアップ サーバは Enterprise Tape Library 3494 の同じテープ ドライブとテープ ボリュームのセットを共有するように設定されています。その結果、SAN の各 CA ARCserve Backup サーバは、Enterprise Tape Library 3494 上で同じユーザ定義のテープ ボリュームのサブセットを共有します。

SAN では、CA ARCserve Backup サーバは、同じ論理ライブラリ設定、同じテープ ボリューム設定、および同じテープ ドライブ設定を共有します。

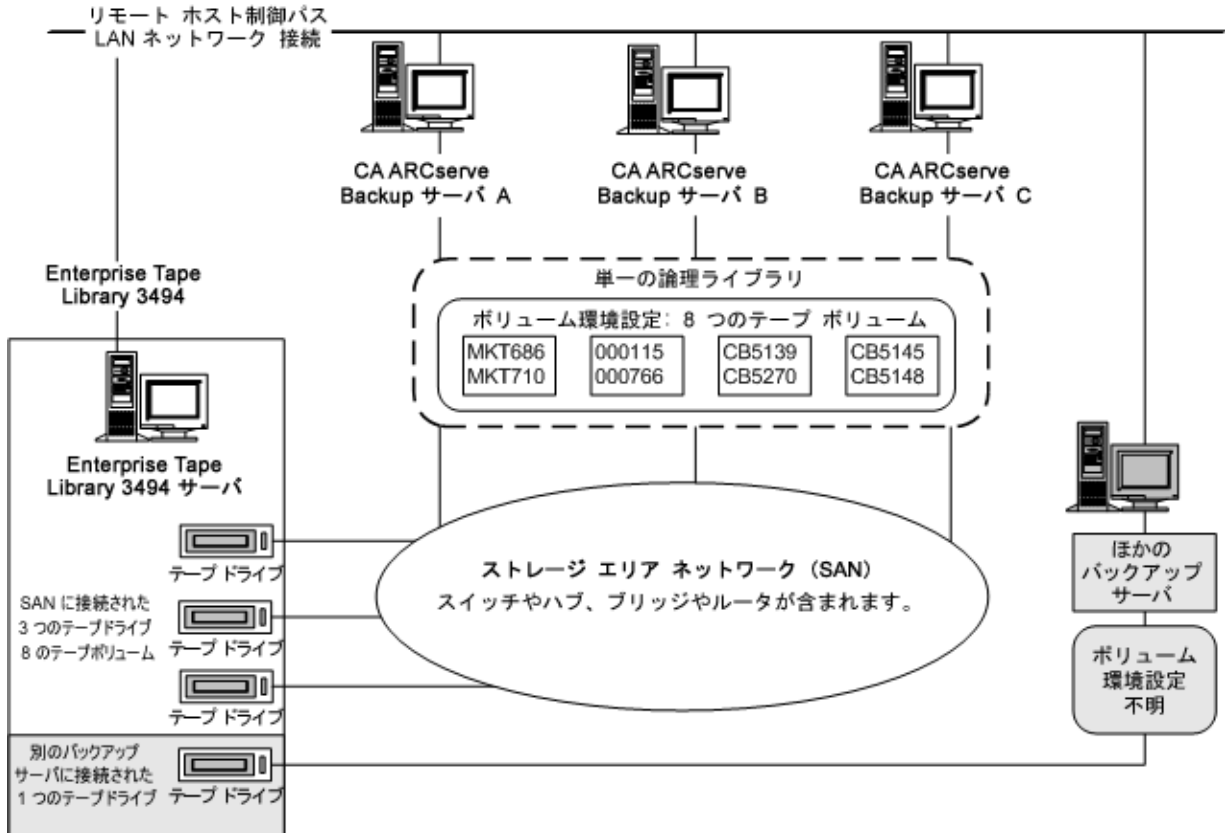
注：SAN での CA ARCserve Backup の使用の詳細については、「管理者ガイド」の「付録 A: Storage Area Network サポート」を参照してください。

Enterprise Option for IBM 3494 は、SAN のプライマリ サーバ上に常駐する必要があります。以下の図に、SAN のオプション アーキテクチャおよび Enterprise Tape Library 3494 の SAN 通信インターフェースを示します。



## SAN 共有ボリューム環境設定の例

テープ ボリュームの割り当てによって、SAN のすべての CA ARCserve Backup サーバで共有するユーザ定義の論理ライブラリが決定します。以下の例では、SAN の論理ライブラリが、テープ ボリュームの単一のセットによって定義されています。



この例では、Enterprise Tape Library 3494 に 3 つのテープ ドライブがあり、SAN に直接接続されています。SAN の各 CA ARCserve Backup サーバに対して、同じテープ ボリュームの割り当てを行います。ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップ サーバでは、設定が異なります。

## テープ カテゴリ

Enterprise Tape Library 3494 では、ライブラリ内の各テープ ボリュームのカテゴリ番号が記録されます。カテゴリ番号が 1 つであれば、すべてのテープ ボリュームが同じ目的またはアプリケーションに使用されていることを示しています。CA ARCserve Backup サーバによって Enterprise Tape Library 3494 にインポートされたテープ ボリュームには、CA ARCserve Backup カテゴリ F00F が割り当てられます。

## 挿入カテゴリ

コンビニエンス I/O ステーションから手動または自動でテープ ボリュームが初めてライブラリに挿入されると、テープ ボリュームには挿入カテゴリ FF00 が割り当てられます。テープ ボリュームが CA ARCserve Backup サーバにインポートされると、テープ ボリュームは、挿入カテゴリ FF00 から CA ARCserve Backup カテゴリ F00F に移ります。

## 一意のアプリケーション カテゴリ

Enterprise Tape Library 3494 を共有する各バックアップ サーバには、テープ ボリューム カテゴリによって定義された固有のアクセス権が与えられます。各バックアップ サーバは、実行するアプリケーションの ID として一意のカテゴリ番号セットを使用する必要があります。CA ARCserve Backup サーバの一意のアプリケーション カテゴリは F00F です。

## イジェクト カテゴリ

テープ ボリュームがイジェクト カテゴリに割り当てられると、そのテープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバから利用できなくなります。イジェクト カテゴリは FF10 です。

## StorageTek ACSLS

仮想ライブラリは、CA ARCserve Backup サーバのテープ ボリュームの割り当てによって定義されて設定されています。仮想ライブラリの設定は、相互に排他的なテープ ボリュームのセットを使用して、CA ARCserve Backup サーバが SAN 内にあるかどうかに応じて定義されています。

## 通信インターフェース

各バックアップ サーバは、Enterprise Option for StorageTek 3494 と直接および単独で通信します。複数のバックアップ サーバが同じネットワークに存在する場合でも、CA ARCserve Backup サーバは、SAN に存在する場合を除いて、他のバックアップ サーバと通信しません。

**注：** SAN での CA ARCserve Backup の使用の詳細については、「管理者ガイド」の「付録 A: Storage Area Network サポート」を参照してください。

StorageTek ACSLS テープ ライブラリと CA ARCserve Backup サーバ間の通信インターフェースには、Ethernet LAN コントロール パスおよび SCSI (Small Computer System Interface) またはファイバ チャネルのデータ パスが含まれています。コントロール パスとデータ パスは異なる 2 つのパスです。

## 制御パス

CA ARCserve Backup サーバの StorageTek ACSLS Library Attach ソフトウェアは、Ethernet LAN コントロール パスを介して StorageTek ACSLS ライブラリに接続しています。StorageTek Library Attach ソフトウェアは、ライブラリ リクエストを Ethernet LAN コントロール パスを介して直接 StorageTek ACSLS サーバの ACSLS Manager ソフトウェアに送信します。

**注：** StorageTek Library Attach ソフトウェアを使用することによって、CA ARCserve Backup サーバと StorageTek ACSLS テープ ライブラリ間の接続を確認できます。

## データ パス

各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の 1 つ以上のテープ ドライブに SCSI またはファイバ チャネルのデータ パスを介して個別に接続しています。CA ARCserve Backup サーバは、SCSI またはファイバ チャネルのデータ パスを介してテープ ドライブと直接対話することによって、StorageTek ACSLS によって管理されているテープ ライブラリ内のテープ ボリュームのデータの読み取り/書き込みを行います。SAN 環境設定では、CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ドライブに接続している SAN に接続されています。

以下の環境設定では、ファイバ接続テープ ドライブをサポートしています。

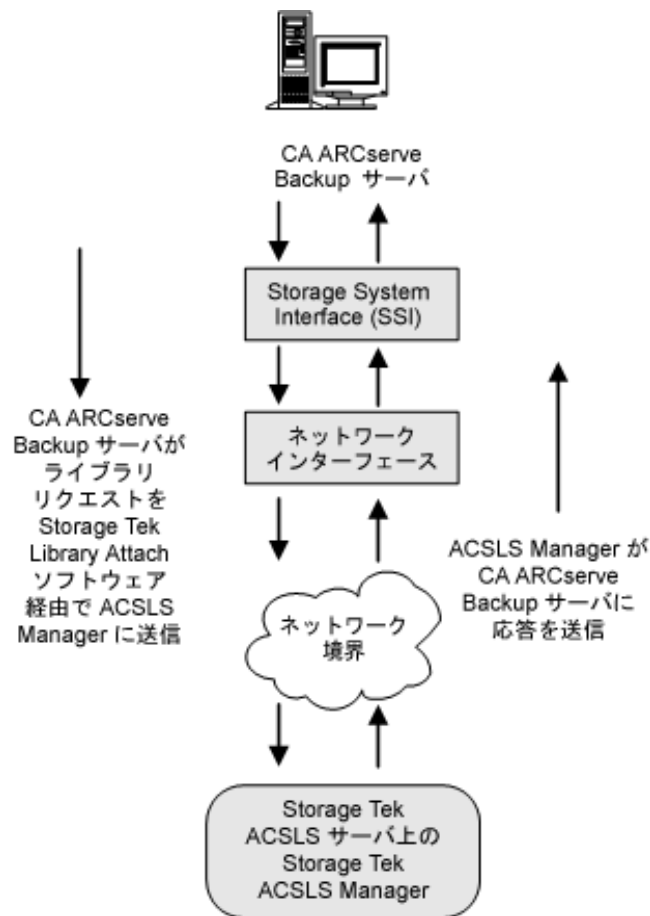
- ファイバ接続テープ ドライブが直接 CA ARCserve Backup サーバに接続している
- StorageTek ACSLS テープ ライブラリが他の CA ARCserve Backup サーバによって共有されていない
- SAN 内で、CA ARCserve Backup SAN Option がプライマリ SAN サーバにインストールされている

## StorageTek ACSLS のライブラリ リクエスト フロー

StorageTek ACSLS では、ライブラリ操作のリクエストを以下のようにして処理します。

- CA ARCserve Backup サーバが、ライブラリ操作のリクエストを開始します。
- CA ARCserve Backup サーバの StorageTek Library Attached ソフトウェアが、これらのリクエストを StorageTek ACSLS サーバの ACSLS Manager に転送します。
- ACSLS Manager がライブラリ リクエストを受信して解釈し、リクエストされた操作を StorageTek ACSLS ライブラリで実行します。
- ACSLS Manager も、CA ARCserve Backup サーバに応答を作成して返します。

StorageTek ACSLS ライブラリ リクエスト フローを以下の図に示します。



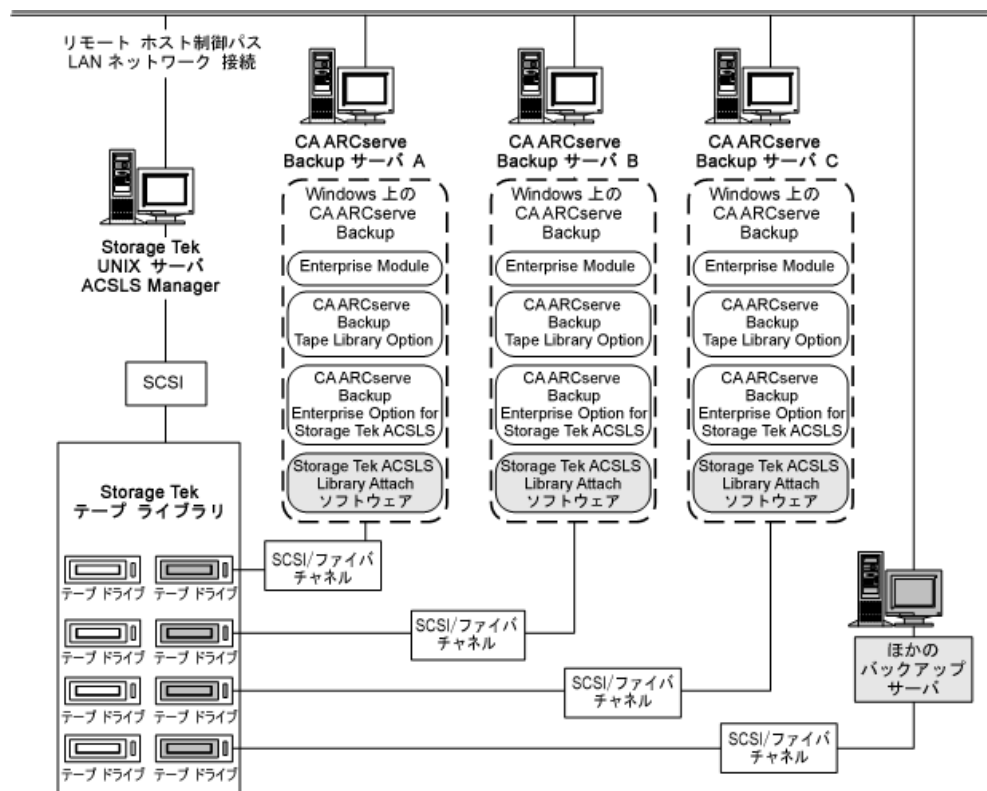
## 相互に排他的なテープ ボリューム

CA ARCserve Backup サーバが SAN 内でない環境設定では、各 CA ARCserve Backup サーバは、独立した SCSI データ パスを使用して、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の少なくとも 1 つのテープ ドライブに直接接続されます。

複数の CA ARCserve Backup サーバがある環境設定では、各バックアップ サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の相互に排他的なテープ ボリューム セットを制御するよう設定されます。相互に排他的なテープ ボリュームは、ネットワークに接続されたほかのバックアップ サーバから利用やアクセスができません。その結果、各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリにある、各 CA ARCserve Backup サーバ固有のユーザ定義テープ ボリューム サブセットを管理することになります。

### 相互に排他的なテープ ボリューム アーキテクチャ

以下の図に、Enterprise Option for StorageTek ACSLS のアーキテクチャおよび StorageTek ACSLS テープ ライブラリの通信インターフェースを示します。



複数のバックアップ サーバが StorageTek ACSLS テープ ライブラリを共有するため、各テープ ボリュームが 1 つのバックアップ サーバにのみ割り当てられていることを確認する必要があります。各バックアップ サーバに割り当てられたテープ ボリュームは相互に排他的である必要があります。

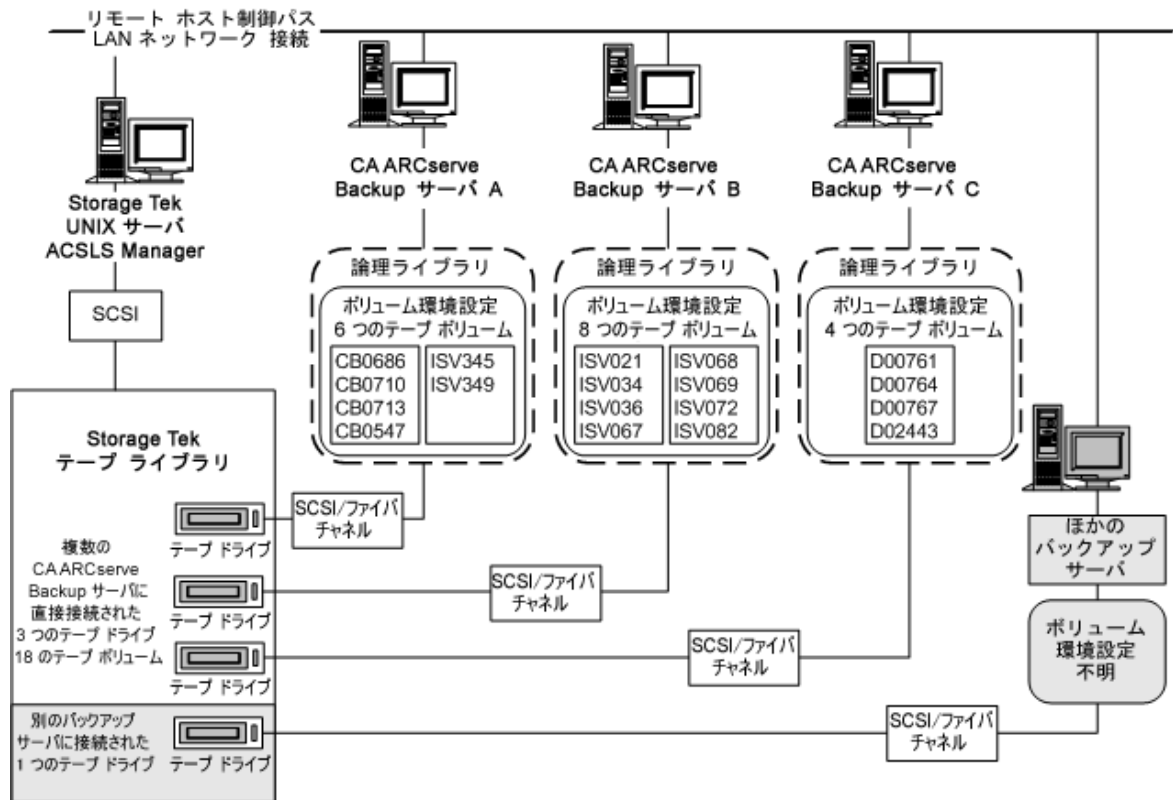
**重要:** CA ARCserve Backup サーバが SAN がない場合は、テープ ボリュームが各バックアップ サーバに対して相互に排他的でないと、重要なバックアップ データを喪失する可能性があります。



相互に排他的なテープ ボリュームを割り当てる場合は、慎重に計画する必要があります。計画を立てやすくするために、StorageTek ACSLS テープ ライブラリを共有する各バックアップ サーバのテープ ボリューム割り当てを文書化することをお勧めします。

### 相互に排他的なテープ ボリューム環境設定

テープ ボリュームの割り当てによって、各 CA ARCserve Backup サーバ上のユーザ定義の論理ライブラリに対するボリューム環境設定が決定します。以下の例では、各 CA ARCserve Backup サーバ上の論理ライブラリが、テープ ボリュームの固有のセットによって定義されています。



この例では、StorageTek ACSLS テープ ライブラリに 4 つのテープ ドライブがあり、ネットワーク上の複数のバックアップ サーバに直接接続されています。各 CA ARCserve Backup サーバに対する固有のテープ ボリュームの割り当ては、以下のとおりです。

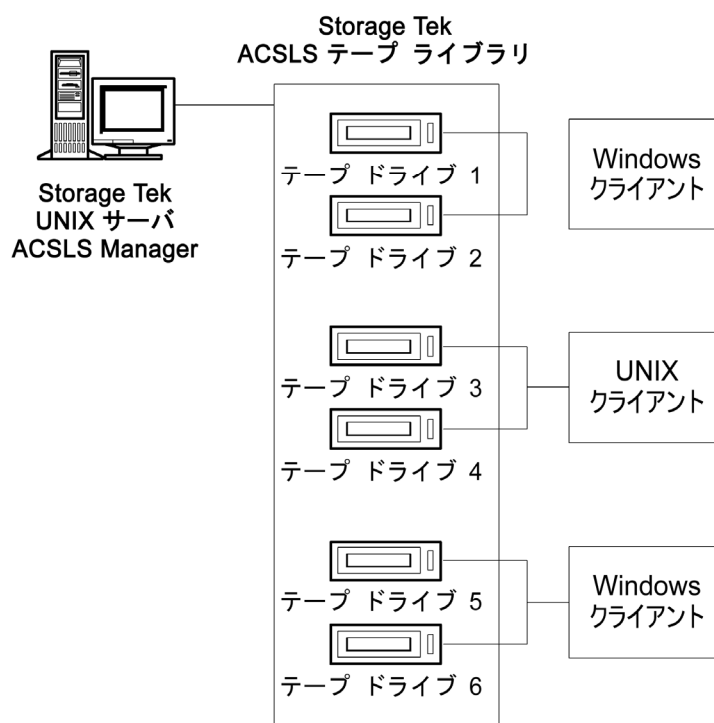
- Server A には次の 6 つのテープ ボリュームが割り当てられています：CB0686、CB0710、CB0713、CB0547、SV345、および ISV349
- Server B には次の 8 つのテープ ボリュームが割り当てられています：ISV021、ISV034、ISV036、ISV067、ISV068、ISV069、ISV072、および ISV082

- Server C には次の 4 つのテープ ボリュームが割り当てられています: D00761、D00764、D00767、および D02443

ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップ サーバでは、設定が異なります。

#### 複数のサーバのテープ ドライブへの接続環境設定

以下の例に示すように、StorageTek ACSLS ライブラリ上のテープ ドライブを複数の CA ARCserve Backup サーバ用に分散して、バックアップおよびリストアの効率を最大化することができます。



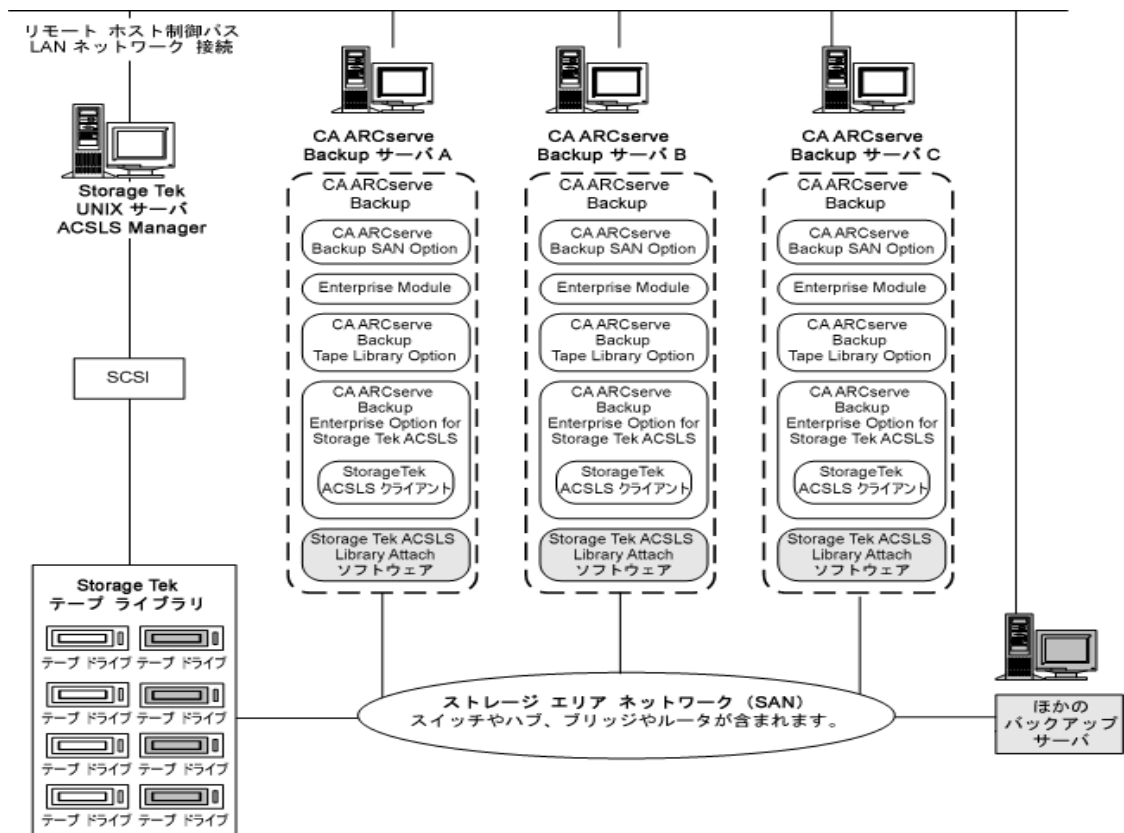
注: 複数のテープ ドライブが 1 つの CA ARCserve Backup サーバに接続されている環境設定では、テープ ドライブはどれも同じ種類のメディアを使用する必要があります。

## SAN における共有テープ ボリューム

SAN では、各 CA ARCserve Backup サーバは直接 SAN に接続され、SAN には StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ドライブが少なくとも 1 つ接続されます。SAN に複数の CA ARCserve Backup サーバがある環境設定では、各バックアップ サーバは StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の同一のテープ ドライブとテープ ボリュームのセットを制御し共有するよう設定されます。その結果、SAN の各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ上にあるユーザ定義のテープ ボリューム サブセットを共有します。

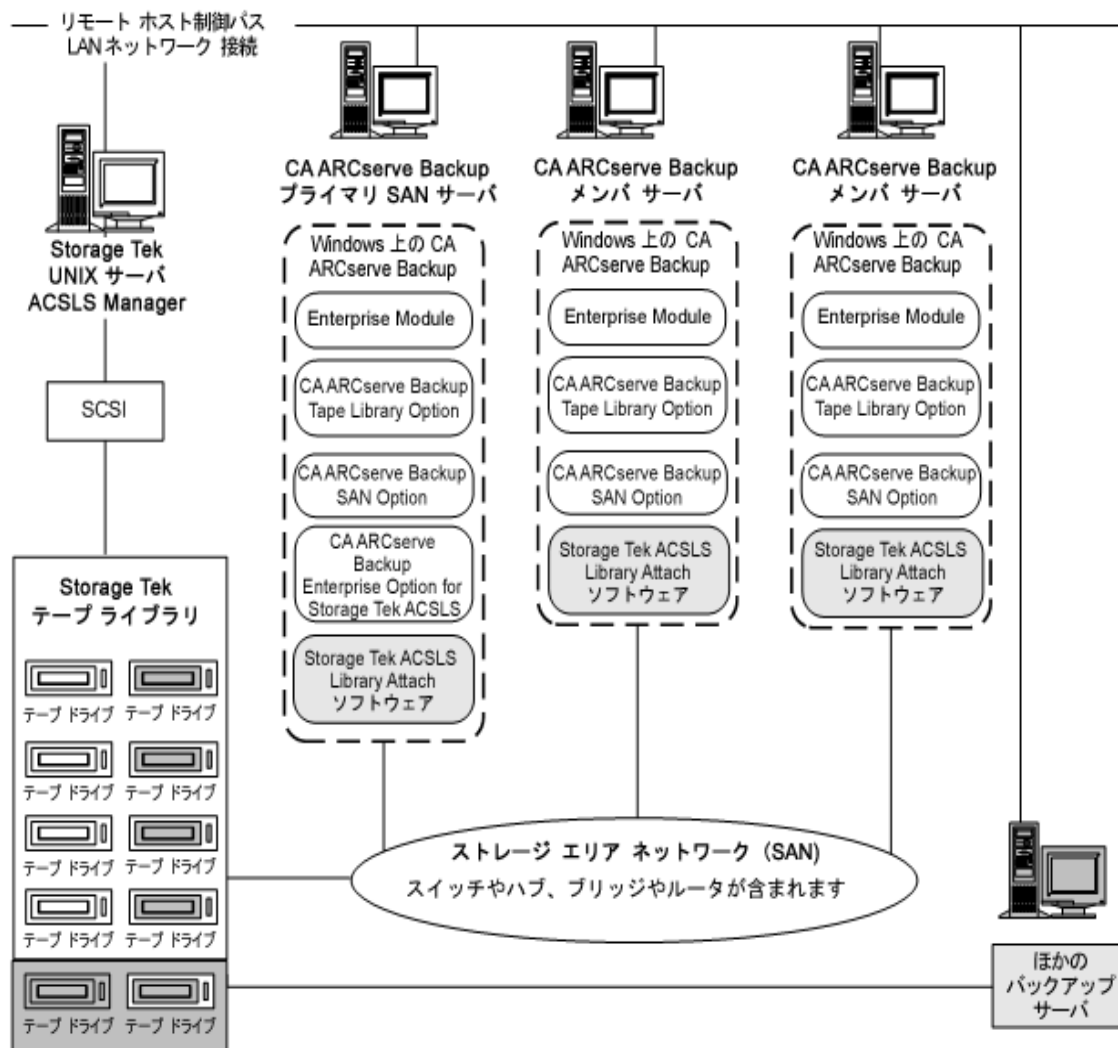
SAN では、CA ARCserve Backup サーバは、同じ仮想ライブラリ環境設定、同じテープ ボリューム環境設定、および同じテープ ドライブ環境設定を共有します。

Enterprise Option for StorageTek ACSLS は、SAN のすべての CA ARCserve Backup サーバ上にインストールする必要があります。以下の図に、SAN のオプション アーキテクチャ、および StorageTek ACSLS テープ ライブラリとの SAN 通信インターフェースを示します。



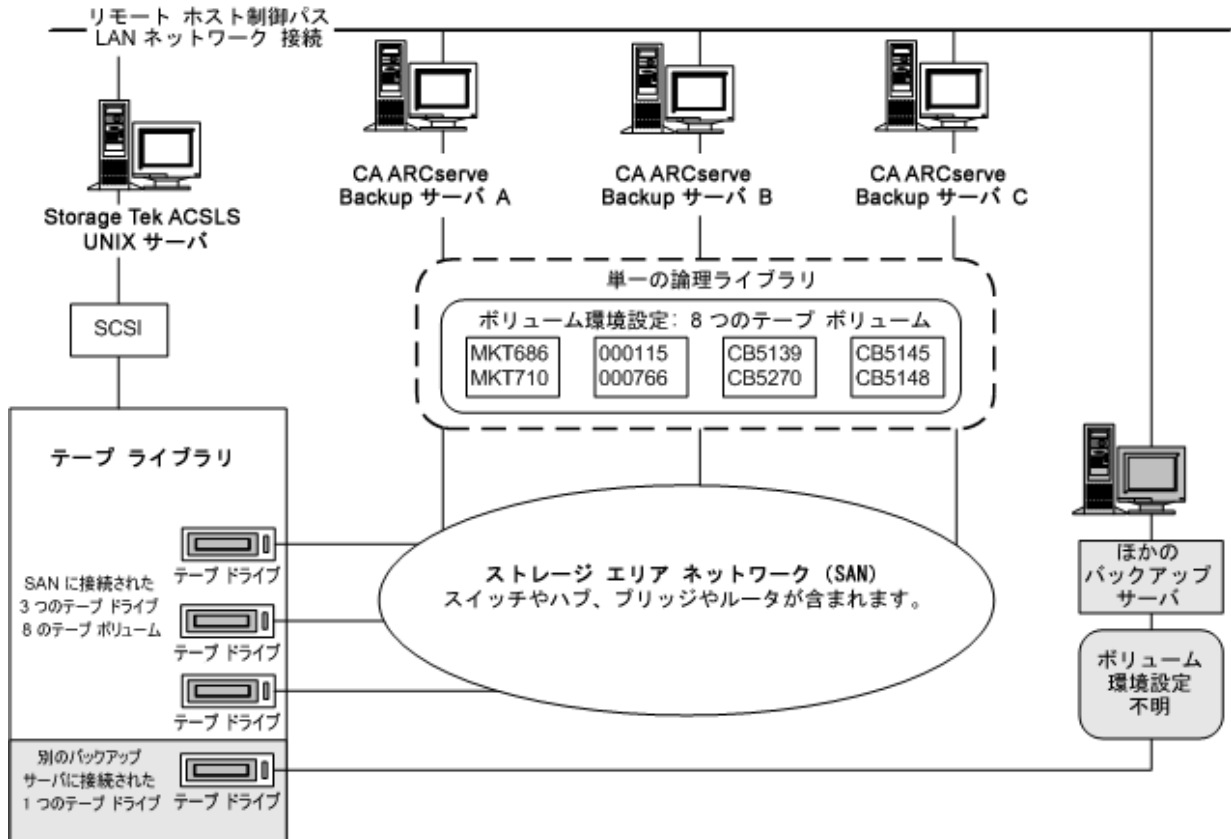
## 共有テープ ボリューム アーキテクチャ

以下の図に、SAN の CA ARCserve Backup サーバのアーキテクチャ、および StorageTek ACSLS テープ ライブラリとの SAN 通信インターフェースを示します。



## SAN における共有テープ ボリューム環境設定

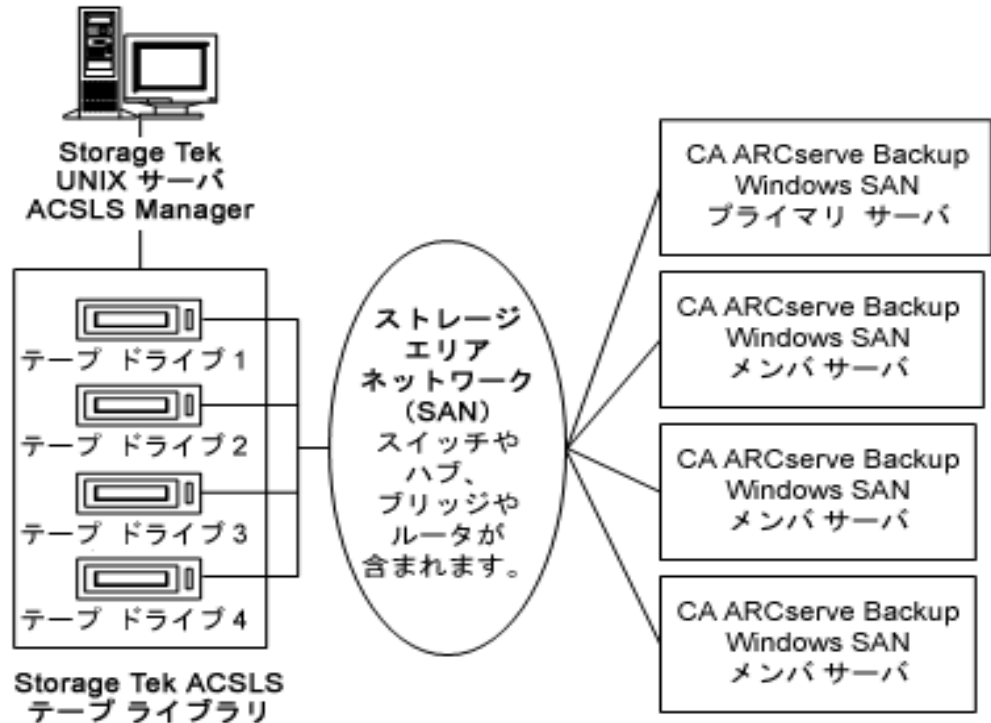
テープ ボリュームの割り当てによって、SAN のすべての CA ARCserve Backup サーバで共有するユーザ定義の論理ライブラリが決定します。以下の例では、SAN の論理ライブラリが、テープ ボリュームの単一のセットによって定義されています。



この例では、StorageTek ACSLS テープ ライブラリに 3 つのテープ ドライブがあり、SAN に直接接続されています。SAN の各 CA ARCserve Backup サーバに対して、同じテープ ボリュームの割り当てを行います。ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップ サーバでは、設定が異なります。

## SAN のサーバのテープ ドライブへの接続環境設定

以下の例に示すように、StorageTek ACSLS ライブラリ上のテープ ドライブを SAN に接続し、SAN に複数の CA ARCserve Backup サーバを接続することができます。



注：複数のテープ ドライブが 1 つの CA ARCserve Backup サーバに接続されている環境設定では、テープ ドライブはどれも同じ種類のメディアを使用する必要があります。

## インストールと設定

このセクションでは、CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 および CA ARCserve Backup Enterprise Option for StorageTek ACSLS のインストールと設定に必要な情報を提供します。

これらのオプションをインストールするには、以下について理解している必要があります。

- 一般的な Windows オペレーティング システムの特長と要件
- 特定の Windows オペレーティング システムの管理者としての責務
- Enterprise Tape Library 3494
- StorageTek ACSLS

## インストールの前提条件

オプションをインストールする前に、以下のことを確認してください。

- システム構成が、このオプションのインストールに必要な最小要件を満たしている。  
要件の一覧については、**Readme** ファイルを参照してください。
- このオプションをインストールするコンピュータの管理者権限を持っている。
- 以下のアプリケーションがインストール済みで、正常に動作している。
  - CA ARCserve Backup
  - CA ARCserve Backup Enterprise Module
  - CA ARCserve Backup Tape Library Option
  - IBM Automated Tape Library サービスまたは StorageTek ACSLS Library Attach ソフトウェア

**重要:** Enterprise Module (これらのオプションが自動的に含まれる)と CA ARCserve Backup は、同じコンピュータにインストールする必要があります。

- オプションをインストールするコンピュータのホスト名、IP アドレス、およびパスワードがわかっていること
- テープ ボリューム環境設定が計画済みであること
- ライブラリ環境設定の方法を選択済みで、選択した方法を使用してライブラリの設定に必要な情報を収集済みであること

**注:** 適切な権限を取得するには、CA ARCserve Backup 管理者にお問い合わせください。

## Enterprise Tape Library 3494 専用のインストール前提条件

Enterprise Tape Library 3494 をインストールする前に、以下を確認してください。

- CA ARCserve Backup サーバに IBM Automated Tape Library サービス バージョン 5.4 がインストールされていること。
- IBM TotalStorage Enterprise Automated Tape Library 3494 の IBM Automated Tape Library サービスに最新のデバイス ドライバがダウンロードされてインストールされていること。

**重要:** CA ARCserve Backup Tape Library Option および Enterprise Option for IBM 3494 をインストールする前に、上記の 2 点を確認する必要があります。

- CA ARCserve Backup を LAN ホストとしてインストールするサーバが Enterprise Tape Library 3494 に追加済みであること。
- CA ARCserve Backup をインストールするコンピュータで Enterprise Tape Library 3494 と Automated Tape Library サービス間の通信が構築されて設定済みであること。
- CA ARCserve Backup サーバの IBM Library Manager コントロール サービスと Enterprise Tape Library 3494 間の通信が構築されて設定済みであること。mtlib プログラムを使用してライブラリの接続を確認できます。
- ライブラリの環境設定ファイル、ibmatl.conf に論理ライブラリ名、Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレス、CA ARCserve Backup サーバ識別子(一般的にはホスト名)が含まれていること。
- CA ARCserve Backup サーバに接続している Enterprise Tape Library 3494 テープ ドライブが空であること。
- 各 CA ARCserve Backup サーバに相互に排他的なテープ ボリュームが割り当てられるように、テープ ボリューム環境設定が計画されていること。さらに、CA ARCserve Backup サーバに割り当てる Enterprise Tape Library 3494 のテープ ボリュームが特定されていること。

注: Enterprise Tape Library 3494 ソフトウェアとデバイス ドライバを取得してインストールするための詳細については、ご使用の IBM ソフトウェア マニュアルを参照してください。

### 詳細情報:

[ライブラリの環境設定ファイル](#) (58 ページ)

[ライブラリの環境設定ファイル フォーマット](#) (58 ページ)



## データ パスとコントロール パスのインターフェース

インストールを開始する前に、以下の Enterprise Tape Library 3494 通信を構築する必要があります。

- CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 テープ ドライブ間の SCSI またはファイバ チャネル データ パス。
- CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Automated Tape Library サービスと Enterprise Tape Library 3494 間の Ethernet LAN コントロール パス。

LAN ホストを Enterprise Tape Library 3494 サーバに追加することによって Ethernet LAN 接続を構築できます。Enterprise Tape Library 3494 サーバに指定された LAN ホストは、CA ARCserve Backup サーバに指定されたホスト名に一致する必要があります。

注: mtlib コマンドを使用して、IBM Library Manager クライアントと IBM Library Manager サーバ間の Ethernet LAN コントロール パスの状態と接続を確認できます。

詳細情報:

[Enterprise Tape Library 3494 への LAN ホストの追加](#) (59 ページ)  
[通信インターフェース](#) (38 ページ)

## IBM コンポーネント

Enterprise Tape Library 3494 クライアントは CA ARCserve Backup サーバにインストールされます。このクライアント ソフトウェアとは IBM Automated Tape Library サービスのことで、CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 の間の通信を確立するのに使用されます。

### IBM Library Manager

IBM Library Manager は、テープ ライブラリ ロボティクスを制御してテープ ボリュームのデータベースを保持します。IBM Library Manager ソフトウェアは、Enterprise Tape Library 3494 にあり、Enterprise Tape Library 3494 サーバ コンソールおよびネットワークを介して受信したライブラリ リクエストによって制御されています。

### IBM Automated Tape Library Service

IBM Automated Tape Library Service は、CA ARCserve Backup サーバにインストールする独立したソフトウェア コンポーネントです。CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 間の正常な通信を確立するには、このサービスが動作している必要があります。

## ライブラリの環境設定ファイル

CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 をインストールする前に、Enterprise Tape Library 3494 ライブラリの環境設定ファイルを編集することによって、CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 との間の通信を設定する必要があります。ファイルの名前は `ibmatl.conf` で、`c:\¥winnt` ディレクトリにあります。

注:c:\¥winnt ディレクトリがない場合は、IBM Automated Tape Library サービスをインストールしたときに作成されます。

IBM 3494 をインストールする前に、メモ帳またはその他のテキスト エディタを使用して Enterprise Tape Library 3494 ライブラリの環境設定ファイルを編集します。

## ライブラリの環境設定ファイル フォーマット

ライブラリの環境設定ファイルでは、ライブラリのシンボリック名、Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレス、IBM Library Manager コントロール サービスによって使用される識別子、および高可用性サーバの任意の 2 つめのインターネット アドレスを定義します。# に続くテキストは、コメントとして処理されます。

`ibmatl.conf` ファイルのステートメントのフォーマットを以下に示します。

`libraryname address identifier address2`

以下のリストでステートメントの部分について説明します。

### libraryname

ライブラリのシンボリック名を示します。

制限: 32 文字

### address

Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレスを表示する値を示します。

### identifier

コンピュータのホスト名を示します。IBM Library Manager は `identifier` を使用して CA ARCserve Backup サーバを検索します。`identifier` は、`return alias` と呼ばれます。

### address2

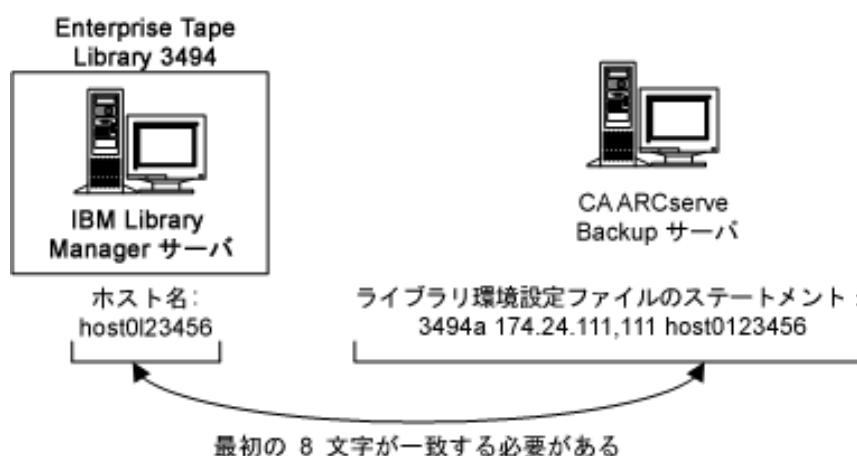
(オプション) 高可用性サーバに 2 つめの IP アドレスを定義します。

注: 高可用性サーバを使用していない場合は、2 つめの IP アドレスは指定しないでください。

以下の例では、ライブラリのシンボリック名は 3494a、Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレスは 174.24.111.111、ホスト名は host01 です。

3494a 174.24.111.111 host01

このファイルに定義されている識別子の最初の 8 文字は、CA ARCserve Backup サーバ用に Enterprise Tape Library 3494 で指定されている LAN ホストの最初の 8 文字に一致する必要があります。以下の例では、Enterprise Tape Library 3494 および CA ARCserve Backup サーバ上の LAN ホストの定義を示します。



## Enterprise Tape Library 3494 への LAN ホストの追加

インストールの前提条件の 1 つとして、Enterprise Tape Library 3494 サーバに LAN ホストを追加することによって、Ethernet LAN 接続を構築する必要があります。Enterprise Tape Library 3494 サーバ用に指定された LAN ホストは、CA ARCserve Backup サーバ上で指定されたホスト名に一致する必要があります。

### Enterprise Tape Library 3494 に LAN ホストを追加する方法

1. ライブラリ オペレータ コンソールを使用して[Command]-[LAN options]-[Add LAN Host]をクリックします。
2. CA ARCserve Backup サーバ IP アドレスとホスト名を入力します。
3. mtlib コマンドを使用して Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Automated Tape Library サービスとの間の接続を確認します。

## StorageTek ACSLS にのみ該当するインストールの前提条件

StorageTek ACSLS をインストールする前に、以下を確認してください。

- StorageTek Library Attach ソフトウェア バージョン 1.4.2 が CA ARCserve Backup サーバにインストールして設定済みであること。
- StorageTek ACSLS サーバと CA ARCserve Backup サーバ間の接続が構築済みであること。  
**重要:** これは、Enterprise Option for StorageTek ACSLS をインストールする前に行う必要があります。
- StorageTek ACSLS サーバと StorageTek Library Attach ソフトウェア間の接続が構築済みであること。
- StorageTek ACSLS テープ ライブラリと StorageTek ACSLS サーバが設定済みであること。
- ライブラリ環境設定の方法を選択済みで、その環境設定ために必要な情報がそろっていること。

## StorageTek ACSLS コンポーネント

StorageTek ACSLS テープ ライブラリ コントロール ソフトウェアは、ACSLS Manager および ACSLS Client アプリケーションで構成されています。

**注:** Enterprise Option for StorageTek ACSLS では、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ コントロール ソフトウェアによって管理される StorageTek ACSLS テープ ライブラリとの通信インターフェースのサポートに加えて、StorageTek Library Station コントロール ソフトウェアによって管理される StorageTek テープ ライブラリとの通信もサポートしています。

以下の StorageTek ACSLS 通信インターフェース ソフトウェア コンポーネントが Enterprise Option for StorageTek ACSLS と同じコンピュータ上にインストールされます。

- Library Attach ソフトウェア  
ACSLS Manager と CA ARCserve Backup サーバ間のメッセージを変換してルーティングします。
- ストレージ サーバ インターフェース (SSI)  
ネットワーク インターフェースにリクエストを送信することによって、テープ ボリュームの移動をリクエストします。これは、CA ARCserve Backup サーバからのライブラリ リクエストを StorageTek ACSLS サーバ上の ACSLS Manager ソフトウェアによって解釈可能なフォーマットに変換します。

- ネットワーク インターフェース

ネットワーク全体に転送するメッセージ パケットを作成するためのタスクを処理します。メッセージ パケットには、アドレス ヘッダ、実際のデータ、およびパリティ情報が含まれています。パケット内のパリティ情報は、エラーの修正に使用できます。

## インストール処理

必ず、インストール前の必要なタスクを実行してください。これらのタスクを完了し、必要な情報をすべて収集したら、インストールを開始できます。

インストール手順の要点は以下のとおりです。

- オプションをインストールします。
- インストール中にライブラリを設定します。
- CA ARCserve Backup デバイス マネージャのクイック インベントリ オプションを使用してデバイスのインベントリを取得します。

注：デバイス マネージャの使用の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## オプションのインストール

オプション (Enterprise Option for IBM 3494 または Enterprise Option for StorageTek ACSLS) は、Enterprise Module をインストールするときにローカルにインストールされます。

### オプションをインストールして環境設定する方法

1. インストール後の処理中に Enterprise Module 環境設定ユーティリティ (EMConfig.exe) を使用してこのオプションをインストールして設定します。  
注：Windows [スタート]メニューから ([スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Enterprise Module 環境設定]) ExConfig.exe ユーティリティにアクセスすることもできます。
2. インストールおよび設定手順を完了し、プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

注：CA ARCserve Backup のインストールの詳細については、「実装ガイド」を参照してください。Tape Library Option のインストールおよび環境設定の詳細については、「Tape Library Option ユーザ ガイド」を参照してください。

**重要：**テープドライブの設定は、Tape Library Option のインストール中に行われます。Tape Library Option のインストールは、オプションをインストールする前、または同じインストール セッション中に行う必要があります。CA ARCserve Backup Tape Library Option がインストール済みである場合は、再設定されます。

## ライブラリ環境設定タスク

論理ライブラリ テープ ボリュームの環境設定は、オプション インストール プロセスの不可欠で重要な部分です。ライブラリの環境設定を行うには、以下のタスクを実行します。

- CA ARCserve Backup サーバにテープ ボリュームを割り当てます。
- CA ARCserve Backup デバイス マネージャのクイック インベントリ オプションを使用してデバイスのインベントリを取得します。

テープ ボリュームの環境設定は、テープ ボリュームの割り当てによって CA ARCserve Backup サーバ上に論理ライブラリを作成することで行います。テープ ボリュームを割り当てる前に、テープ ボリュームの割り当て計画を確認してください。

テープ ボリュームの設定中にクリーニング テープ ボリュームの割り当ては行いません。テープ クリーニングは、Enterprise Tape Library 3494 によって排他的に管理されます。その結果、クリーニング スロット指定は、Enterprise Tape Library 3494 に接続しているバックアップ サーバには適用されません。CA ARCserve Backup サーバでは、クリーニング スロット情報は常に <なし> です。

**注：**テープ クリーニング スケジュールには、Enterprise Tape Library 3494 コントロール コンソールを使用することによってアクセスできます。

詳細情報：

[Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介](#) (35 ページ)  
[通信インターフェース](#) (38 ページ)

## Enterprise Tape Library 3494 でのライブラリの設定

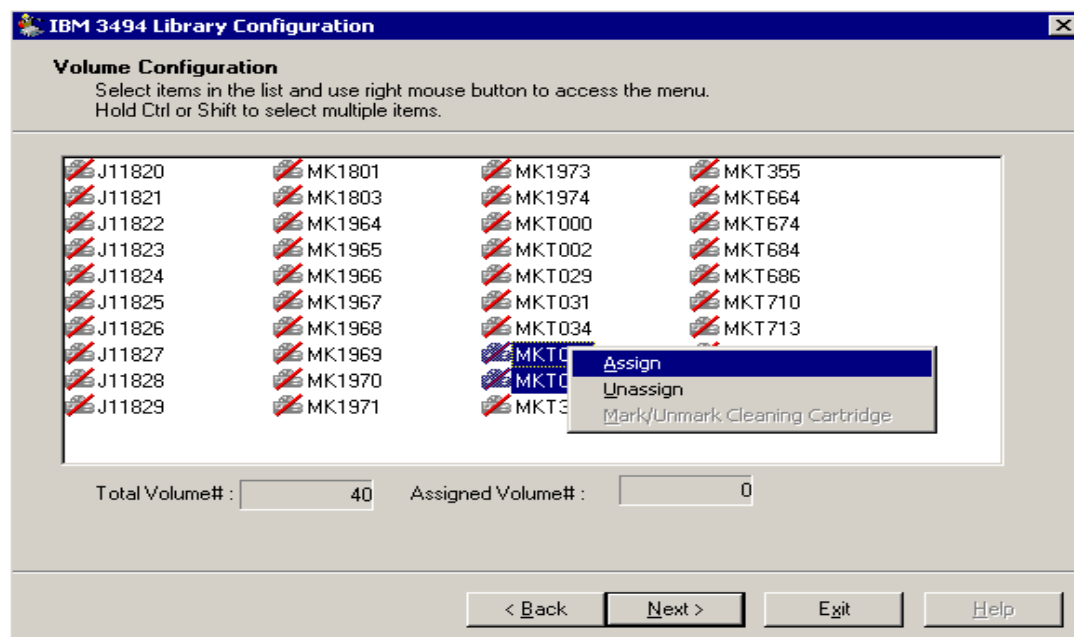
インストール中にすべてのテープ ドライブが設定されたら、すべての Enterprise Tape Library 3494 のテープ ボリュームが[Volume Configuration]ダイアログ ボックスに表示されます。

### ライブラリ テープ ボリュームを設定する方法

1. 論理ライブラリに割り当てる 1 つ以上のテープ ボリュームを選択します。

**注：**複数のテープ ボリュームを選択するには、Ctrl キーを押しながら選択します。

2. 選択したテープ ボリュームを右クリックして、[Assign]を選択します。



注: 最初は、テープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバに割り当てられていません。ステータスが未割り当ての場合、テープ ボリューム アイコン上に赤色のスラッシュが表示されます。

3. テープ ボリュームの割り当てを確認して[Next]をクリックします。

Enterprise Tape Library 3494 を使用する前に、CA ARCserve Backup デバイス マネージャを使用してインベントリを取得するように促すメッセージが表示されます。

4. [OK]ボタンをクリックしてメッセージを閉じます。

サマリ ダイアログ ボックスが開いてライブラリ テープ ドライブの環境設定が表示されます。

5. [Finish]ボタンをクリックして、ライブラリの環境設定を完了します。

メッセージが表示されてライブラリの環境設定が正常に行われたことを確認します。

6. [終了]ボタンをクリックします。

ライブラリ環境設定サマリのダイアログ ボックスが開きます。

7. [Finish]ボタンをクリックして、ライブラリの環境設定を完了します。

ライブラリの環境設定が正常に行われたことを確認するメッセージが表示されます。

8. [Exit]ボタンをクリックします。

[Install Summary]ダイアログ ボックスが表示されます。

9. ライブラリを設定したら、インストール サマリを確認します。

Enterprise Option for IBM 3494 のステータスに、インストールと環境設定が完了したことが表示されます。

10. [Finish]ボタンをクリックしてインストールを終了します。

11. クイック インベントリ オプションを使用して、Enterprise Tape Library 3494 のインベントリを取得し、テープ エンジンの停止中に変更が発生したかどうかを検出します。

## StorageTek ACSLS でのライブラリの環境設定

ライブラリの環境設定は、Enterprise Option for StorageTek ACSLS のインストールにおける重要な手順の 1 つです。ライブラリの環境設定を実行するには、Tape Library Option がインストールされている必要があります。Tape Library Option のインストールは、Enterprise Option for StorageTek ACSLS をインストールする前、またはインストール中に行うことができます。Tape Library Option のインストール中に、CA ARCserve Backup サーバに接続しているテープ ドライブが検出されてサーバに割り当てられます。

環境設定の前に、すべてのテープ ボリュームを StorageTek ACSLS ライブラリのテープ ドライブから削除します。テープ ドライブをサーバに割り当ててテープ ボリュームをテープ ドライブから削除したら、手動または自動設定方式のいずれかを選択してライブラリの環境設定を実行します。環境設定の間に、StorageTek ACSLS ライブラリのテープ ボリュームが読み取られて初期化されます。

## ライブラリ環境設定タスク

論理ライブラリの環境設定は、オプション インストール プロセスの不可欠で重要な部分です。Enterprise Option for StorageTek ACSLS 用にライブラリの環境設定を行うには、以下のライブラリ環境設定タスクを実行します。

- テープ ドライブを手動または自動で設定します。
- テープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバに割り当てて論理ライブラリを設定します。
- デバイス マネージャのクイック インベントリ オプションを使用してデバイスのインベントリを取得します。



## 手動でのライブラリの設定

手動ライブラリ設定方式を使用すると、テープ ドライブ パラメータを手動で入力できます。StorageTek ACSLS ライブラリのテープ ドライブにさまざまな種類のテープ ドライブが混在している場合、または StorageTek ACSLS ライブラリをほかのバックアップサーバと共有している場合は、手動ライブラリ設定方式を使用して論理ライブラリを設定してください。

テープ ドライブ パラメータの入力処理によって、テープ ドライブが CA ARCserve Backup サーバの論理ライブラリに割り当てられます。[手動設定]ダイアログ ボックスでテープ ドライブの横に表示される緑色のチェック マークは、そのテープ ドライブ パラメータが入力されたことを示します。

## テープ ドライブ パラメータの取得

テープ ドライブ パラメータは、StorageTek ACSLS ライブラリにテープ ドライブのステータスを照会すると取得できます。

テープ ドライブごとに以下のパラメータを入力します。

- Automated Cartridge System (ACS)
- Logical Silo Module (LSM)
- パネル番号 (PANEL)
- ドライブ ID 番号 (ID)

詳細情報:

[StorageTek テープ ライブラリの照会 \(77 ページ\)](#)

## ライブラリ テープ ドライブの手動設定

ライブラリ テープ ドライブは、手動で設定するか、またはウィザードを使用して設定できます。このセクションでは、テープ ドライブを手動で設定する手順について説明します。手動設定は、StorageTek ACSLS ライブラリに複数の種類のメディアを使用するドライブがある場合や、環境内に StorageTek ACSLS 以外のライブラリまたはスタンドアロン テープ ドライブがある場合に選択してください。

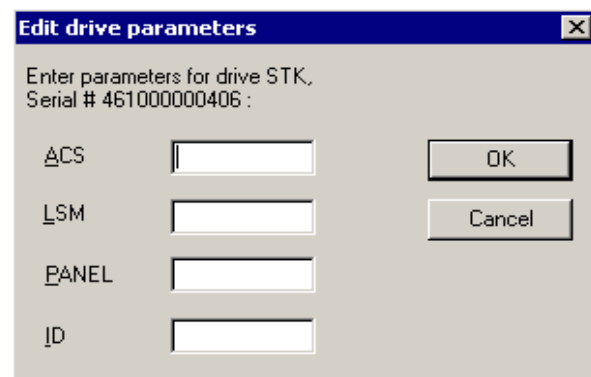
### ライブラリ テープ ドライブを手動で設定する方法

1. 手動のライブラリ環境設定方式を選択します。
2. [Next]をクリックします。

[Manual Configuration]ダイアログ ボックスに、CA ARCserve Backup サーバに接続しているテープ ドライブのリストが表示されます。

3. 設定するテープ ドライブを選択します。
4. [Configure]をクリックして、選択したテープ ドライブのパラメータを入力します。

[Edit drive parameters]ダイアログ ボックスが開きます。



5. [Edit drive parameters]ダイアログ ボックスで、ACS、LSM、パネル、およびテープ ドライブの ID を入力します。
  6. [OK]をクリックします。
- [Edit drive parameters]が閉じて、設定した各テープ ドライブに緑色のチェックマークが表示されます。
7. 各テープ ドライブで手動設定を繰り返します。
  8. [Next]をクリックして設定情報を確認し、テープ ドライブを初期化します。

[Volume Configuration]ダイアログ ボックスが開いて未割り当てのテープ ボリュームのリストが表示されます。

### 詳細情報:

[手動でのライブラリの設定 \(65 ページ\)](#)

## 自動ライブラリ設定

自動ライブラリ設定方式を使用すると、CA ARCserve Backup サーバに物理的に接続する、StorageTek ACSLS ライブラリのテープ ドライブを自動的に決定できます。この設定方式は、StorageTek ACSLS ライブラリ内のテープ ドライブがすべて同じ種類である場合に使用してください。

CA ARCserve Backup サーバでは、自動ライブラリ設定中に以下のデバイス検出タスクおよび検証タスクを実行します。

- StorageTek ACSLS ライブラリ内のすべてのテープ ドライブをアンロードする
- 最初のテープ ドライブをロードする
- ロードしたテープ ドライブを検証する
- テープ ドライブ接続の検証結果を受信する
- 最初のテープ ドライブをアンロードする
- テープ ドライブごとにこの検証処理を繰り返す
- [デバイス環境設定]ダイアログ ボックスにテープ ドライブ情報をレポートする

注：自動ライブラリ設定方式では、異なる種類のテープ ボリュームの混在はサポートされません。

## ライブラリ テープ ドライブの自動設定

このセクションでは、テープ ドライブを自動で設定する手順について説明します。この設定方式は、StorageTek ACSLS ライブラリ内のすべてのドライブが同じ種類のメディアを使っている場合に使用してください。

### 自動ライブラリ設定方式を使用する方法

1. ライブラリの自動環境設定方式を選択します。
2. [Next]をクリックします。  
自動ライブラリ設定プロセスが開始します。
3. [Next]をクリックします。

[Volume Configuration]ダイアログ ボックスが開いて未割り当てのテープ ボリュームのリストが表示されます。

## ライブラリ テープ ボリュームの設定方法

テープ ボリュームの設定は、テープ ボリュームの割り当てによって CA ARCserve Backup サーバ上に論理ライブラリを作成することで行います。テープ ボリュームを割り当てる前に、テープ ボリュームの割り当て計画を確認してください。

テープ ボリュームを設定すると、StorageTek ACSLS ライブラリ内のすべてのテープ ボリュームが[ボリューム環境設定]ダイアログ ボックスに表示されます。最初は、テープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバに割り当てられていません。ステータスが未割り当ての場合、テープ ボリューム アイコン上に赤色のスラッシュが表示されます。

詳細情報:

[StorageTek ACSLS \(45 ページ\)](#)

## 論理ライブラリの環境設定

論理ライブラリの環境設定は、テープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバに割り当てることによって行うことができます。

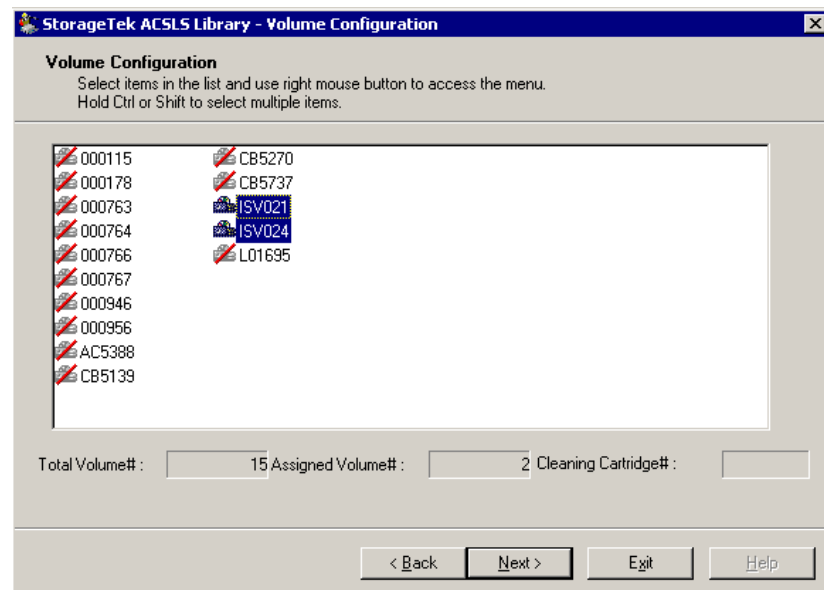
### 論理ライブラリの環境設定を実行する方法

- 1 つ以上のテープ ボリュームを選択します。

注: 複数のテープ ボリュームを選択するには、Ctrl キーを押しながら選択します。

2. 選択したテープ ボリュームを右クリックして、[Assign]を選択します。

選択したテープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバに割り当てられており、テープ ボリューム アイコンで表示されます(赤色のスラッシュなし)。



3. [Next]をクリックします。  
StorageTek ACSLS ライブラリのインベントリを取得するように促すメッセージが表示されます。
4. [OK]をクリックします。  
メッセージ ダイアログ ボックスが閉じて、ライブラリ テープ ドライブの環境設定を表示するサマリ ダイアログ ボックスが開きます。
5. [Finish]ボタンをクリックします。  
メッセージが表示されてライブラリの環境設定が正常に行われたことを確認します。
6. [Exit]ボタンをクリックします。  
[Install Summary]ダイアログ ボックスが表示されます。

## クリーニング ボリュームの設定

クリーニング テープ ボリュームは、バックアップ サーバが SAN にある場合にバックアップ サーバ間で共有されます。これは、クリーニング テープ ボリューム以外の設定で同じボリューム設定を共有する場合と同じです。バックアップ サーバが SAN にならない場合は、各バックアップ サーバにクリーニング ボリュームが割り当てられます。

### クリーニング テープ ボリュームを設定する方法

1. StorageTek ACSLS の[Volume Configuration]ダイアログ ボックスを開いて、[StorageTek ACSLS library]を参照し、テープ ボリュームを選択します。
2. テープ ボリュームを右クリックしてポップアップ メニューから[Mark/Unmark Cleaning Cartridge]を選択します。  
選択したテープ ボリュームは、クリーニング カートリッジとしてマークが付けられます。

### 複数のクリーニング テープ ボリュームを設定する方法

1. StorageTek ACSLS ライブラリが適切に設定されて初期化されていることを確認します。
2. [Device Manager]ウィンドウを表示します。
3. StorageTek ACSLS ライブラリを参照して右クリックします。ポップアップ メニューから[Library Properties]を選択します。  
[Library Properties]ダイアログ ボックスが開きます。
4. [Cleaning]タブを選択します。
5. 該当するクリーニング テープを選択し、[OK]をクリックします。  
[Library Properties]ダイアログ ボックスが閉じます。クリーニング テープ ボリュームが正常に設定されました。

## スロットのインベントリの取得

CA ARCserve Backup でテープ ボリューム割り当ての変更を認識できるようにするには、テープ ボリューム割り当ての変更によって影響を受けたテープ ライブラリ内のスロットのインベントリを取得する必要があります。

### スロットのインベントリを取得する方法

1. オプションを実行しているコンピュータの CA ARCserve Backup にログインします。
2. CA ARCserve Backup を起動します。
3. CA ARCserve Backup のホーム ページから、[デバイス]を選択します。
4. 論理ライブラリを選択します。
5. 選択した論理ライブラリを右クリックし、[スロットのインベントリ/オフライン化]を選択します。  
[スロットのインベントリ/オフライン化]ダイアログ ボックスが開いてテープ ライブラリのテープ ボリュームが表示されます。
6. クリックしてテープ ボリューム割り当ての変更によって影響を受けたオプションのスロットを選択します。
7. [クイック インベントリ]をクリックします。
8. [OK]をクリックします。  
インベントリの完了メッセージが表示されます。
9. [OK]をクリックします。

## インストール後の手順

インストール後のタスクには、インストール前のタスクの確認とライブラリ環境設定の変更があります。

## ライブラリ環境設定の更新方法

ライブラリ環境設定には、テープ ドライブ環境設定とテープ ボリューム割り当てが含まれます。テープ ドライブを追加または削除したり、テープ ライブラリにおけるテープ ボリューム割り当てを変更したりした場合は、それらの変更に関するライブラリ環境設定を更新する必要があります。

**重要:** テープ ドライブとテープ ボリュームが変更された場合は、テープ エンジンサービスを停止してライブラリ環境設定を更新する必要があります。

## デバイス環境設定の更新

CA ARCserve Backup サーバで Enterprise Module 環境設定ウィザードを使用することによって、テープ ドライブへの変更に関するライブラリ環境設定を更新できます。ライブラリの環境設定を再度実行する前に、すべてのテープ ボリュームをテープ ライブラリのテープ ドライブから削除する必要があります。デバイスの環境設定を実行すると、テープ ライブラリ内のすべてのテープ ボリュームは読み取られて初期化されます。

**注：**テープ ボリュームをテープ ドライブから削除すると、デバイス環境設定が簡素化されます。Enterprise Tape Library 3494 はネットワーク上の複数のバックアップ サーバ間で共有することができるため、テープ ボリュームは別のバックアップ サーバに割り当てることが可能です。すべてのテープ ボリュームが CA ARCserve Backup サーバに割り当てられているわけではありません。

### テープ ドライブの変更に関するライブラリ環境設定を更新する方法

1. オプションを実行しているコンピュータの CA ARCserve Backup に管理者権限を使用してログオンします。
2. [スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Enterprise Module 環境設定]を順にクリックします。

[Enterprise Module 環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [IBM 3494]または[StorageTek ACSLS]をクリックします。

すべてのテープ ボリュームをテープ ライブラリから削除するように促すメッセージが表示されます。

4. テープ ライブラリからすべてのテープ ボリュームを削除し、[はい]をクリックして続行します。

[<IBM 3494 または StorageTek ACSLS> ライブラリ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. 手動または自動ライブラリ環境設定方式を選択してライブラリを設定します。

6. [次へ]をクリックします。

[ドライブ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

7. [次へ]をクリックします。

これで、ライブラリ環境設定の更新が完了します。

### 詳細情報：

[ライブラリ環境設定タスク](#) (62 ページ)

## ボリューム環境設定の更新

テープ ライブラリのテープ ボリュームへの変更に関するボリューム環境設定を更新できます。テープ ライブラリでテープ ボリュームの変更を行ったら、ボリューム環境設定オプションを使用してテープ ボリュームの環境設定を変更し、CA ARCserve Backup デバイス マネージャを使用してデバイスのインベントリを取得します。

**注：** オプションを使用したテープ ボリュームのインポートとエクスポートはサポートされていません。

### テープ ボリューム環境設定を更新する方法

1. オプションを実行しているコンピュータの CA ARCserve Backup に管理者権限を使用してログオンします。
2. [スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[<Enterprise Tape Library 3494 または StorageTek ACSLS> ボリューム環境設定]を順にクリックして<Enterprise Tape Library 3494 または StorageTek ACSLS> ボリューム環境設定プログラムを開始します。

ボリューム環境設定の「ようこそ」メッセージが表示されます。

3. [次へ]をクリックします。

テープ エンジンが停止することを通知するメッセージが表示されます。[はい]ボタンをクリックして続行します。

4. [次へ]をクリックしてボリューム環境設定を継続します。

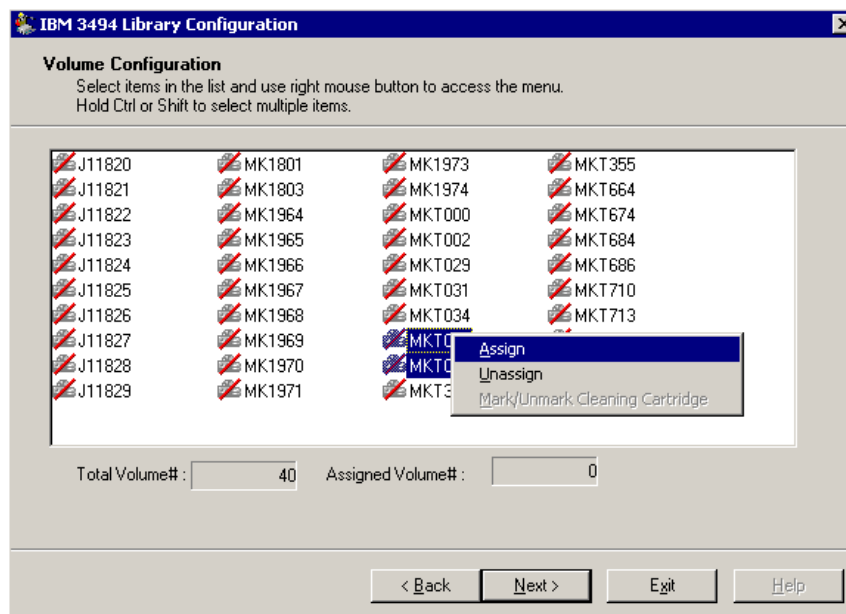
[ボリューム環境設定]ダイアログ ボックスが開いて現在のテープ ボリューム環境設定が表示されます。割り当て済みテープ ボリュームの後に未割り当てテープ ボリュームが続きます。

5. 論理ライブラリに割り当てる 1 つ以上のテープ ボリュームを選択します。

**注：** 複数のテープ ボリュームを選択するには、Ctrl キーを押しながら選択します。



6. 選択したテープ ボリュームを右クリックして、[割り当て]を選択します。



7. [次へ]をクリックします。

テープ ボリューム割り当ての変更によって影響を受けたテープ ライブラリ内のスロットのインベントリを取得するように促すメッセージが表示されます。

8. [OK]をクリックし、メッセージを閉じます。

[ボリューム環境設定の完了]メッセージが表示されます。

9. [終了]ボタンをクリックします。

10. [はい]をクリックして終了を承認します。

11. CA ARCserve Backup を使用してデバイスのインベントリを取得します。

#### 詳細情報:

[テープ ボリューム更新の検出](#) (75 ページ)

[スロットのインベントリの取得](#) (70 ページ)

[ライブラリ環境設定タスク](#) (62 ページ)

[StorageTek ACSLS でのライブラリの環境設定](#) (64 ページ)

#### ファイル システム デバイスを使用したオプションの設定

この手順は、サーバにファイル システム デバイスがすでに設定されていて、テープ ライブラリがまだ設定されていない場合に使用してください。

### ファイル システム デバイスを使用して設定する方法

1. テープ ドライブをシステムに接続します。
2. テープ エンジンを開始します。
3. デバイス マネージャにテープ ドライブが表示されたら、テープ エンジンを停止します。
4. 「デバイス環境設定の更新」というセクションの手順 2 以降の手順に従います。

## Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の使用

このセクションでは、オプションの使用方法について説明します。CA ARCserve Backup サーバのオプションをインストールして設定したら、CA ARCserve Backup を使用して、各オプションの以下のタスクを実行できます。

- Enterprise Tape Library 3494: バックアップとリストア操作を管理します。
- StorageTek ACSLS
  - バックアップとリストア操作を管理します。
  - StorageTek ACSLS テープ ライブラリでデバイスまたはテープ ボリュームに変更があった場合に CA ARCserve Backup サーバの仮想ライブラリの設定を更新します。

このセクションでは、以下のオプションの使用方法についても説明します。

- Enterprise Tape Library 3494 コマンド ライン インターフェース: Enterprise Tape Library 3494 のステータスを照会します。
- StorageTek ACSLS cmd\_proc ユーティリティ: StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ドライブとテープ ボリュームのステータスを照会します。

### バックアップおよびリストア処理

オプションを使用すると、ローカル ライブラリを制御する場合と同じようにバックアップおよびリストア処理を管理できます。バックアップ マネージャまたはバックアップ ウィザードを使用してバックアップ処理を実行し、リストア マネージャまたはリストア ウィザードを使用してリストア処理を実行します。

**注:** バックアップおよびリストア処理の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## テープ ボリューム更新の検出

ライブラリの初期環境設定の後で、テープ ボリュームを追加または削除できます。CA ARCserve Backup サーバで論理ライブラリ (Enterprise Tape Library 3494) または仮想ライブラリ (StorageTek ACSLS) のテープ ライブラリ内のテープ ボリュームを使用できるようにするには、以下のタスクを実行する必要があります。

- 物理的にテープ ボリュームをテープ ライブラリに追加し、テープ ライブラリから削除します。
- テープ ボリューム環境設定を更新します。
- デバイスのインベントリを取得してテープ ボリューム環境設定に行われた変更に伴って CA ARCserve Backup サーバを更新します。

**注:** テープ ボリュームを追加または削除する前に、CA ARCserve Backup デバイスマネージャを使用して既存のテープ ボリューム割り当てを表示できます。

これらのオプションでは、CA ARCserve Backup からのテープ ボリュームのインポートまたはエクスポートをサポートしていません。テープ ライブラリを使用してテープ ボリュームの物理的なインポートとエクスポートを実行します。

### 詳細情報:

[スロットのインベントリの取得](#) (70 ページ)

[ボリューム環境設定の更新](#) (72 ページ)

## Enterprise Tape Library 3494 コマンド ライン インターフェース

Enterprise Tape Library 3494 の管理に、Enterprise Tape Library 3494 コマンド ライン インターフェースを使用できます。mtlib コマンドを使用すると、デバイス ステータスおよび動作状態の照会、テープ ボリュームのインベントリ取得、テープ メディアのイジェクト、Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Library Manager Control サービス間の接続の確認を行うことができます。

## mtlib コマンドを使用した照会

mtlib コマンドを使用すると、デバイスのステータスおよび稼働状態の照会、テープ ボリュームのインベントリ取得、テープ メディアのイジェクト、Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Library Manager コントロール サービス間の接続の確認ができます。

### mtlib コマンドの使用方法

1. CA ARCserve Backup ホストで、コンソール ウィンドウを開きます。
2. Enterprise Tape Library 3494 の論理名を使用して mtlib コマンドを実行します。

注: 引数「-l」は、各 mtlib コマンドに必要です。

## mtlib コマンド -- Enterprise Tape Library 3494 の照会

Enterprise Tape Library 3494 のステータスを検証するには、以下に示すような mtlib コマンドを使用します。このコマンド例では、Enterprise Tape Library 3494 の論理名を 3494a と想定しています。

このコマンドの形式は以下のようになります。

```
mtlib -l 3494a [-qL | -qI | -qI -v | -DE]
```

**-qL**

(オプション) Enterprise Tape Library 3494 に照会して、ライブラリに関する情報を取得します。

**-qI**

(オプション) Enterprise Tape Library 3494 に照会して、Enterprise Tape Library 3494 内のテープ ボリュームに関する情報を取得します。

**-qI -v**

(オプション) Enterprise Tape Library 3494 に照会して、Enterprise Tape Library 3494 内のテープ ボリュームに関する詳細な情報を取得します。詳細な情報には、テープ ボリュームのステータス、ボリュームが論理ボリュームか否か、ボリューム クラスおよびボリュームの種類が含まれます。このコマンドは、テープがマウントされているかどうかを判別する際に役立ちます。

**-DE**

Enterprise Tape Library 3494 に照会して、デバイス情報を取得します。

注: mtlib コマンドの使用に関する詳細については、Enterprise Tape Library 3494 のマニュアルを参照してください。

## StorageTek テープ ライブラリの照会

StorageTek ACSLS 照会コマンドは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内のテープ ドライブおよびテープ ボリュームのステータスを判別するもう 1 つの方法です。

StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内のテープ ドライブおよびテープ ボリュームのステータスを照会するには、StorageTek ACSLS サーバ上で `cmd_proc` ユーティリティを使用します。

### テープ ドライブのステータスの照会

`query drive all` コマンドは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ボリューム、テープ ドライブ、そのステータス、その状態、およびその種類に関する情報を提供します。

#### テープ ドライブのステータスを照会する方法

1. `cmd_proc` ユーティリティを開始します。
2. 以下を入力します。

```
query drive all
```

このコマンドにより、以下の情報が表示されます。

```
2004-03-18 12:51:31          ドライブの状態
識別子      状態      ステータス   ボリューム   種類
0, 0, 0, 0 オンライン   利用可能      SGT-LTO
0, 0, 0, 1 オンライン   利用可能      SGT-LTO
0, 0, 0, 2 オンライン   利用可能      SGT-LTO
0, 0, 0, 3 オンライン   利用可能      SGT-LTO
```

識別子は 4 桁で構成されていて、以下を示します。

- Automated Cartridge System (ACS)
- Logical Silo Module (LSM)
- パネル番号 (PANEL)
- ドライブ ID 番号 (ID)

上記の例では、最初の行の「0, 0, 0, 0」は、ACS = 0、LSM=0、Panel = 0、ID = 0 に変換され、4 行目の「0, 0, 0, 3」は、ACS = 0、LSM=0、Panel = 0、Drive ID = 3 に変換されます。

## テープ ボリュームのステータスの照会

query volume all コマンドは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ボリューム、そのステータス、その現在の場所、およびその種類に関する情報を提供します。

### テープ ボリュームのステータスを照会する方法

1. cmd\_proc ユーティリティを開始します。
2. 入力

```
query volume all
```

このコマンドにより、以下の情報が表示されます。

```
2004-03-18 13:05:04          ボリュームのステータス
```

識別子	ステータス	現在の場所	種類
000091	ホーム	0, 0, 4, 0, 0	LTO-100G
000092	ホーム	0, 0, 2, 3, 0	LTO-100G
000093	ホーム	0, 0, 2, 1, 0	LTO-100G
000094	ホーム	0, 0, 3, 0, 0	LTO-100G
000095	ドライブ内	0, 0, 0, 0, 0	LTO-100G
000096	イジェクト済み	0,-1, 0, 0, 0	LTO-100G
000097	イジェクト済み	0,-1, 0, 0, 0	LTO-100G

# 付録 A: トラブルシューティング

---

この付録では、Enterprise Module オプションで遭遇する可能性のある問題を解決できるように、トラブルシューティング情報を提供します。

バックアップおよびリストア処理の実行中に、ジョブの失敗およびエラーが発生する場合があります。発生する可能性のある問題を調査するには、ジョブ ステータス マネージャの[アクティビティ ログ]タブを選択します。

アクティビティ ログには、タイム スタンプ付きのイベント情報、および該当するエラーの説明が含まれています。各エラーには、「E11018」のように頭文字「E」で始まるエラー番号が振られています。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[バックアップ処理が遅い \(79 ページ\)](#)

[Image Option: ドライブをフリーズできない \(80 ページ\)](#)

[Enterprise Tape Library 3494: ドライブをライブラリにマップできない \(81 ページ\)](#)

[Serverless Backup Option: ドライブのロックに関する問題 \(81 ページ\)](#)

## バックアップ処理が遅い

### 症状:

バックアップ処理が非常に遅い。

### 解決方法:

バックアップ処理が遅い場合の一般的な理由および解決策を以下に示します。

#### ■ プロセッサの処理速度が遅い

古いコンピュータのプロセッサは処理速度が遅く、バックアップおよびリストアにおいて処理されるデータ量に対処できない場合があります。これは、処理速度の遅いプロセッサが搭載された古いコンピュータでは当然のことです。最新のコンピュータを使用している場合は、ハードウェア パフォーマンスを確認し、コンピュータを再起動してください。

#### ■ プロセッサのパフォーマンスが低い

ご使用のハードウェア パフォーマンスをチェックしてコンピュータを再起動してください。

- 稼働中のアプリケーション

非常に負荷の大きいアプリケーションを実行している可能性があります。バックアップおよびリストア プロセスを開始する前に、アプリケーションをすべて閉じてください。

## Image Option: ドライブをフリーズできない

**症状:**

バックアップ処理の際にドライブをフリーズできない。

**注:** これは Image Option に特有の問題です。

**解決方法:**

ドライブで何らかの処理が行われている場合、CA ARCserve Backup Image Option でドライブをフリーズできないことがあります。バックアップの際にドライブをフリーズできないと、以下のようなことが起こります。

- ドライブをフリーズすることができず、[ボリュームのフリーズ失敗時のアクション]で[バックアップを続行する]オプションが選択されている場合、Image Option は排他アクセスできるようドライブをロックしようとします。
- ドライブがロックされずにデータに変更が加えられた場合、バックアップされるデータが不整合となり使用できなくなる可能性があります。

ドライブがロックできない理由には、以下のようなものがあります。

- エクスプローラで対象ドライブが展開されている場合。ドライブを展開しないでください。
- 対象ドライブ名がカレント ドライブになっている MS-DOS コマンド プロンプトが開かれている場合 ドライブ文字に関連付けられた MS-DOS コマンド プロンプトのダイアログ ボックスを閉じます。
- 対象ドライブにあるファイルが他のアプリケーションによって開かれている場合 バックアップ対象のドライブ上のファイルを開く可能性のあるアプリケーションを、すべて閉じてください。



## Enterprise Tape Library 3494: ドライブをライブラリにマップできない

### 症状:

ドライブをライブラリにマップできない。

注: これは Enterprise Option for IBM 3494 に特有の問題です。

### 解決方法:

ドライブがライブラリにマップされない理由は、「デバイス名」というレジストリ エントリである可能性があります。

### ドライブがマップされているかを確認する方法

1. [設定]-[コントロール パネル]-[管理ツール]-[コンピュータの管理]-[デバイス マネージャ]の順にクリックします。
2. Enterprise Tape Library 3494 からサーバに接続されている IBM テープ ドライブを検索します。
3. テープ ドライブが別のドライブの下に表示された場合は、テープ ドライブに最新のデバイス ドライバを IBM Web サイトからダウンロードしてインストールする必要があります。

## Serverless Backup Option: ドライブのロックに関する問題

### 症状:

ドライブ ロックに失敗する場合がある。

注: これは、Serverless Backup Option に特有の問題です。

### 解決方法:

サーバーレス バックアップまたはリストアのプロセスでは、このオプションによって、バックアップまたはリストア処理を開始する前に対象ドライブのロックが試行されます。以下のような場合は、ロックができないため、バックアップ ジョブまたはリストア ジョブも失敗します。

- ドライブが Windows Explorer で展開されている場合 ドライブが展開されていないことを確認してください。

- 対象ドライブ名がカレントドライブになっている MS-DOS コマンド プロンプトが開かれている場合 ドライブ文字に関連付けられた MS-DOS コマンド プロンプトのダイアログ ボックスを閉じます。
- 対象ドライブにあるファイルが他のアプリケーションによって開かれている場合 バックアップ対象のドライブ上のファイルを開く可能性のあるアプリケーションを、すべて閉じてください。

# 索引

---

## A

ACS、Automated Cartridge System - 65  
ACSLS 上のストレージ サーバ インターフェース (SSI) - 60  
ACSLS テープ ドライブの照会 - 77  
ACSLS テープ ボリュームの照会 - 78  
ACSLS の照会 - 77  
Automated Cartridge System、ACS - 65

## C

cmd\_proc - 77

## D

Data Mover 、サーバレス バックアップ - 27

## E

Enterprise Tape Library 3494 の照会 - 75

## I

IBM Automated Tape Library Service - 57  
ibmatl.conf ライブラリ環境設定ファイル - 58  
IBM ライブラリ環境設定ファイル - 58  
Image Option - 11

## L

Library Attach ソフトウェア - 60  
Logical Silo Module、LSM - 65  
LSM、Logical Silo Module - 65

## M

mtlib コマンド - 75

## N

NTFS パーティションのクラスター サイズ - 28

## R

RAID Option、対話 - 28

## S

SAN - 43, 52

アーキテクチャ - 52  
データ パス - 46  
ファイバ接続テープ ドライブ - 46  
共有テープ ボリューム - 43  
論理ライブラリ環境設定の例 - 44, 53

SCSI データ パス - 46

Serverless Backup Option

機能 - 28  
リストア - 33  
利点 - 25  
紹介 - 25  
図 - 27  
制限 - 28  
選択したファイルのリストア - 28  
操作時の考慮事項 - 28

SSI、ACSLS 上のストレージ サーバ インターフェース - 60

Storage Area Network (SAN) - 26

StorageTek ACSLS ボリューム環境設定 - 72

## T

Tape RAID Option、対話 - 28

## あ

アーキテクチャ  
SAN の例 - 43, 52  
SAN 通信インターフェース - 43, 52  
StorageTek ACSLS - 45  
StorageTek ACSLS ライブラリ - 45  
相互排他テープ ボリューム - 47  
相互排他テープ ボリュームの例 - 48  
相互排他テープ ボリューム通信インターフェース - 48  
イーサネット LAN 制御パス - 46  
一元化されたバックアップ - 26  
[イメージ/サーバレス リストア] オプション、制限 - 29, 33  
イメージ単位リストア - 21  
インストール  
Enterprise Option for IBM 3494-インベントリの取得 - 70  
ライブラリの環境設定 - 64

---

- 設定の依存関係 - 56
- インストールの前提条件
  - Enterprise Option for IBM 3494 - 56
  - Serverless Backup option - 30
- インストールの手順
  - Enterprise option for IBM 3494 - 61
  - Serverless Backup Option - 30
- インストール手順
  - StorageTek ACSLS ... Enterprise Option for IBM 3494 を参照 - 61
- インベントリ、スロット変更
  - Enterprise Tape Library 3494 - 70
  - StorageTek ACSLS - 70
- ウィザード、デバイス環境設定 - 71
- ウイルス スキャン
  - 削除 - 21
  - スキップ - 21
  - 名前の変更 - 21
  - 有効 - 21
- ウイルス スキャン、制限 - 29
- オプションのインストール
  - ライブラリの環境設定 - 62

## か

- 拡張コピー コマンド - 27
- 機能、Serverless Backup Option - 28
- クイック インベントリを使用したテープ ボリューム変更の検出 - 70
  - StorageTek ACSLS - 70
- クラスタ サイズ、NTFS - 28
- グローバル バックアップ オプションの制限 - 29
- グローバル リストア オプションの制限 - 29
- 更新
  - デバイス環境設定 - 71
  - ボリューム環境設定 - 72
  - ライブラリの環境設定 - 70

## さ

- 差分バックアップの制限 - 29
- サポートされていないグローバル リストア オプション - 21
- 自動ライブラリ設定 - 67
- 従来のバックアップ - 26
- ジョブの失敗、ドライブ ロックの問題 - 81
  - [ジョブ モニタ] ダイアログ ボックス - 19

- ジョブ モニタ、表示 - 19
- スナップショット機能 - 13
- スロット、変更のインベントリ
  - Enterprise Tape Library 3494 - 70
  - StorageTek ACSLS - 70
- 制御パス - 46
- 制限
  - グローバル オプション - 29
  - バックアップ - 29
  - リストア - 29
  - 処理 - 28
- 設定、論理ライブラリ - 64
- 設定の依存関係 - 56
- 選択したファイルのリストア - 28
- 操作時の考慮事項 - 28
- 増分バックアップの制限 - 29
  - [ソース] タブ - 16
    - コンピュータ ノード - 16
    - ディスク ノード - 16

## た

- 追加
  - テープ ドライブ - 71
  - テープ ボリューム - 72
- ディレクトリ、リストア - 34
- データ パス - 46
- テープ ボリューム
  - SAN での共有 - 43
  - ステータスの照会 - 78
  - 割り当て - 62, 67, 68, 72
  - 移動 - 60
  - 割り当ての変更、StorageTek ACSLS - 70
  - 割り当て変更の認識 - 70
  - 計画 - 39, 48
  - 設定の例 - 44, 49, 53
  - 相互排他セット - 39, 47
- テープ ドライブ - 46
  - ステータスの照会 - 77
  - 変更 - 71
  - 自動設定 - 67
  - 手動設定 - 66
  - 手動設定のパラメータ入力 - 65
  - 物理的な接続 - 46
- テープ ドライブ パラメータ - 65
- テープ ドライブ パラメータ「ドライブ ID 番号」 - 65

---

テープ ドライブ パラメータ「パネル」 - 65

テープ ボリュームの削除 - 75

テープ ボリュームの割り当て - 48

更新 - 72

初回手順 - 62, 68

テープ ボリューム変更の認識 - 75

［デスティネーション］ タブ - 16

デバイス環境設定ウィザード - 71

同名のファイルに対する処理 - 21

ドライブ

リストア - 33

ロックの問題 - 81

トラブルシューティング - 79

## な

ネットワーク インターフェース、ACSL - 60

## は

バックアップ

ドライブのロックの失敗 - 81

制限 - 29

バックアップ マネージャを使用してデータを

バックアップ

Image Option - 16

Serverless Backup Option - 31

バックアップおよびリストア ジョブの実行 - 15

バックアップ サーバ、追加 - 39

バックアップ処理

Enterprise Tape Library 3494 - 74

サーバレス - 27

バックアップ処理、一元化 - 26

バックアップ処理、従来の方法 - 26

バックアップ メディアによるリストア - 21

ファイバ チャネル データ パス - 46

ファイル単位およびディレクトリ単位、リストア  
- 34

ファイル単位リストア - 21

ボリューム全体のバックアップ、結果 - 28

ボリューム全体のリストア - 28

## ま

メッセージ パケット - 60

メディア単位リストア、制限 - 28

問題、ドライブのロック - 81

## ら

ライブラリの環境設定 - 64

Enterprise Tape Library 3494 への変更を更新  
する - 70

StorageTek ACSLS への変更を更新する - 70  
インストール時 - 62

テープ ドライブ パラメータの手動入力 - 66

テープ ボリュームの割り当て - 68

ライブラリの環境設定ファイル - 58

ライブラリの環境設定ファイル フォーマット -  
58

ライブラリの環境設定方法 - 64

ライブラリの自動設定 - 67

ライブラリの手動設定 - 65

ライブラリの環境設定方式

自動 - 67

手動 - 65

リストア

Enterprise Tape Library 3494 - 74

Serverless Backup Option - 33

ドライブ - 22, 33

ドライブのロックの失敗 - 81

ファイル単体 - 23, 34

リストア処理による上書き - 28, 33

リストアの制限 - 29

リストア方式 - 21

レジストリ ファイルおよびイベント ログのリ  
ストア - 21

ロックの問題、ドライブ - 81